ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

ЖУРНАЛ СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬИ

#1_2004



Кибер-ёлка II

© C&C Computer Publishing, Ltd. Кибер-елка II. Экстраполяция ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #1_2004


22


60
52


111
Canon
PowerShot A80



Роман **КОСЯЧКОВ**
rk@homepc.ru

Подарок на Рождество

Жизнь делится на три части: когда ты веришь в Санта-Клауса, когда ты не веришь в Санта-Клауса, и когда ты уже сам Санта-Клаус.

Боб Филипс

Новый год — это когда отец пробует убедить своих детей в том, что он Дед Мороз, а свою жену — что он не Санта-Клаус.

Современная пословица

Название этой колонки не оригинальное, а *цельностянутое*, и потому я прямо укажу источник заимствования. Лет семь назад, кажется, в году 1996-м, на экраны нашей страны вышла забавная голливудская комедия «Подарок на Рождество»[1] с Арнольдом Шварценеггером в главной роли. Играл он тогда вовсе не губернатора Калифорнии (как сегодня), а некоего Ховарда Лэнгстона, владельца (о боже!) магазина по продаже матрасов. Как это зачастую случается, Ховард за делами и заботами напряженного матрасного бизнеса вспоминает о своем обещании подарить сыну на Рождество новомодную игрушку «Турбо-мэн» лишь в самый последний момент. И началось. В одном магазине ее нет, в другом — тоже, в третьем толпы жаждущих «Турбо-мэна» устраивают самую настоящую свалку. Несчастные отцы готовы буквально на все, лишь бы заполучить обещанное дитяткам. А тут на волне ажиотажного спроса на пластикового человечка вооруженная до зубов мафия образовалась, решила, видимо, подзаработать в суматохе. Наш герой в отчаянии даже решился на кражу «Турбо-мэна» из дома своего со-всех-сторон-положительного соседа[2], заблаговременно решившего этот вопрос. Но, к счастью, не вышло. И немыслимая «охота» за игрушкой продолжилась. К ее концу, после самых невероятных приключений в борьбе с бандитами — псевдо-Санта-Клаусами, Ховард Лэнгстон из скромного обывателя превращается в самого настоящего «Турбо-мэна». Живого и здорового (в смысле размеров), на радость собственному сыну и нам, кинозрителям.

Мораль сей сказки такова — зимние праздники на носу, а «самый главный вопрос момента до сих пор не имеет решительного ответа»: что подарить родным и близким, друзьям-подругам и, что греха таить, себе любимому на Новый год и Рождество? Как бы нам с вами не уподобиться герою Арнольда Шварценеггера в самом начале его пути… «Джентльменский набор» возможных подарков, разумеется, давно известен: парфюмерия, ювелирные украшения, печатная продукция, CD/DVD-диски, кондитерские изделия… Не скучно? Очень скучно. А почему в этом списке очень редко фигурирует компьютер, его периферия или комплектующие? Вообще все, что связано с современными информационными технологиями? И ведь так происходит почти всегда…

У меня есть некоторые наблюдения общего характера, которыми и хочу поделиться. Я очень люблю автомобили и, как следствие (или же причина?), люблю читать автомобильную прессу. В последнее время к любви примешивается еще одно чувство, уже не такое светлое — зависть. Совокупные тиражи только трех ведущих автомобильных изданий («За рулем», «Авто-ревю» и «Клаксон») вплотную приближаются к миллиону экземпляров (515, 210 и 200 тысяч соответственно). А вся компьютерная пресса страны хорошо, если выдает «на-гора из журналистского забоя» чуть больше полумиллиона экземпляров. Обидно. И, на первый взгляд, не очень понятно почему. Если следовать общепринятому[3] представлению об аудитории специализированных журналов, то компьютерную прессу должны читать владельцы компьютеров, а автомобильную — автомобилей. По данным ГИБДД, сегодня в России зарегистрировано 23 миллиона автомобилей, из которых 16–17 миллионов ездят по дорогам, а остальные — металлолом, не снятый с учета «забывчивыми» владельцами. Таким образом, то или иное автомобильное издание читает почти каждый десятый автовладелец. Далее. По нашим приблизительным оценкам в стране установлено 17–18 миллионов компьютеров, что сопоставимо с числом автомобилей. Вычисления приводят к тому, что компьютерные издания покупает только каждый тридцать пятый (!) пользователь ПК. А ведь компьютер много сложнее автомобиля в этой… как ее… эксплуатации! Он требует постоянного повышения квалификации своего владельца! Непонятно…

У меня родилась одна гипотеза, более или менее удовлетворительно объясняющая обнаруженное несоответствие, но я ее чуть-чуть придержу. И прежде с удовольствием выслушаю ваше мнение о том, как такое безобразие могло получиться.

Ну а пока постараюсь расширить для вас выбор возможных новогодних подарков близким и друзьям, дав некий краткий перечень подходящих для этой роли устройств, прямо или косвенно имеющих от-

1 В американском прокате фильм шел под названием «Jingle all the way», что в буквальном переводе означает что-то вроде «Звон по полной программе».

2 Коварно приударяющего за женой Ховарда, пока герой на работе, что сразу сводит на нет все его достоинства.

3 Но скорее всего — неверному.

ношение к компьютерам. Да и расходы хотя бы ориентировочно прикинем. Условий нашего отбора, кстати, два. Во-первых, подарки должны быть в той или иной степени оригинальными, то есть не входить в стандартную комплектацию компьютера. Ведь какой смысл дарить приятелю обычную клавиатуру, если она у него уже есть? И во-вторых, все наши компьютерные штучки будем покупать в retail-упаковке[4]. Без красивой фабричной коробочки даже самый ценный подарок не произведет должного эффекта[5]…

Наверное, к самым бюджетным подаркам (до $100) стоит отнести оптические мыши, которые бывают проводными и беспроводными. Стоят они от $14 до $60. Неплохой выбор — красивые эргономичные клавиатуры (тоже бывают беспроводными) с кучей дополнительных клавиш для управления медиа-прогрывателем и удобного браузинга по Интернету. Стоят, правда, чуть дороже — от $25 до $90. Ребенок, безусловно, будет рад какому-нибудь игровому манипулятору (джойстику или рулю с педалями). Готовим от $30 до $100. Есть и дороже, что разорительно. Или, возможно, он давно мечтает об MP3-плейере — тоже возможно. Неплохой подарок — USB Flash Drive (флэш-память на шейном шнурочке) емкостью от 32 до 256 мегабайт, который в зависимости от емкости обойдется от $10 до $100. Из комплектующих можно назвать продвинутые звуковые карты (вроде Creative SB Audigy2), а из периферии — качественные акустические системы, модемы и сканеры, ведь весьма неплохие по характеристикам модели вполне укладываются в наш бюджетный лимит.

Выбор подарков средней ценовой категории (от $100 до $300) гораздо шире. Самое главное, в эту категорию попадают многие модели карманных персональных компьютеров, например, от PalmOne и HP, а также продвинутые сотовые телефоны с цветными экранами, поддерживающие GPRS и Bluetooth. А это, возможно, лучшие новогодние подарки на сегодняшний день — модно и очень функционально. Отличные варианты — мощный 3D-видеоускоритель от какого-нибудь известного производителя или цветной струйный принтер для фотопечати. И, наконец, по цене, близкой к $300, можно приобрести 17-дюймовый ЖК-монитор или же любительский цифровой фотоаппарат с матрицей на 3–4 мегапиксела.

Подарки с ценником от $300 — особая история. Обычно их делают либо самым близким людям, либо себе самому. Так что лично я хотел бы приобрести себе в подарок к Новому году? Наверное, новую цифровую зеркальную фотокамеру (от $1100 до $3500), а еще лучше — ноутбук на платформе Centrino (от $1300 до $2700). Но… можно и перетоптаться до следующего Нового года, так как дорого пока.

О критериях, по которым стоит выбирать как сам домашний компьютер, так и отдельное оборудование для него, мы неоднократно рассказывали в отдельных статьях и в приложениях «Советник». Полистайте подшивку, если она у вас сохранилась, если нет — загляните на www.homepc.ru, где хранится наш электронный архив за несколько последних лет, думаю, вся необходимая информация найдется. Ну а сам я … побежал за чрезвычайно модным в этом сезоне гигабайтным (прощайте, диски CD-R/RW!) «турбо-драйвом»[6], пока в магазинах еще можно протолкнуться.

С Новым годом вас и с Рождеством!

4 Упаковка для розничной продажи. В отличие от широко распространенной OEM-упаковки (для сборщиков ПК), состоящей из полиэтиленового пакетика и диска с драйверами, retail-упаковка включает в себя красочную коробку, полную документацию, диски с драйверами и специальным софтом и, довольно часто, множество бонусных материалов.

5 Впрочем, тут я погорячился. В моду все больше входят так называемые подарки hand-made, то есть те, что сделаны для близкого человека собственными руками. В компьютерном приложении это может быть записанный на CD-R сборник популярных мелодий с забавной обложкой, любительский видеофильм, смонтированный на компьютере и затем нарезанный на DVD. Да мало ли что… Но и в этом случае, говорят, изящный пакетик, перевязанный ленточкой, не помешает.

6 Именно так в телефонном разговоре со мной назвал Flash Drive с быстрым интерфейсом USB версии 2.0 менеджер одной из компьютерных фирм. А что, может, и приживется. Но официальные торговые названия интерфейсов USB такие: версия 1.1 (12 Мбит/с) — Full-Speed USB, версия 2.0 (480 Мбит/с) — Hi-Speed USB.



редакция

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru
зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru

редакторы
Кирилл Алёхин • ak@homepc.ru
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Сергей Scout Кащавцев • scout@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru
Юрий Ревич • revich@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Александр Филонов • avf@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Александр Шевченко • ashef@computerra.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина **(дизайн и верстка)**
mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

реклама
Светлана Карим-зода • svetas@homepc.ru
Елена Кострикина • ekos@computerra.ru
Ирина Шемякина • ishemyakina@computerra.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «Компьютерная и бизнес пресса»
Татьяна Радецкая **(генеральный директор)**
kpressa@computerra.ru
телефон
(095) 232-21-65

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(095) 232-22-61, 232-22-63
факс
(095) 956-19-38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C@C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 45 000 экз.
Цена свободная
Подписной индекс 34 288

РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

«Домашний компьютер» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Есть следующие формы публикаций:
1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем ваш материал с обязательной пометкой «на правах рекламы». Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.
2. Публикации журналистов. «Домашний компьютер» не предъявляет к журналистам никаких требований относительно образования, членства и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором публикации.
3. Публикации экспертов. В качестве эксперта могут выступать корпорации и частные лица. Условия те же, что и для публикаций журналистов. Однако «Домашний компьютер» не оплачивает такие публикации, вместо этого предоставляя автору право использовать последние 600 знаков для продвижения своих марок, товаров, услуг и пр. в рамках общей темы.
4. Публикация писем. Если письмо пришло на адрес «Домашнего компьютера» (dk@computerra.ru) или на служебный адрес одного из редакторов и не содержит пометки «конфиденциально», оно может быть напечатано в журнале целиком или частично без выплаты гонорара автору.

Каждый опубликованный в «Домашнем компьютере» материал сопровождается фамилией автора (фамилиями соавторов). Редакция прямо не выражает в журнале свою точку зрения на те или иные предметы, а лишь предоставляет авторам возможность выражать свою.
За содержание рекламы ответственность несут рекламодатели.

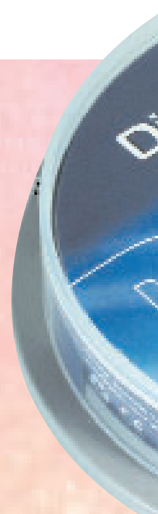


Солидный размер

Поклонники настольных компьютеров Apple могут радоваться: наконец-то их любимец iMac, прославившийся в свое время необычным дизайном а-ля настольная лампа, обзавелся огромным 20-дюймовым широкоформатным жидкокристаллическим монитором разрешением 1680x1050, прекрасно подходящим для просмотра видеофильмов. Площадь его экрана на 36% больше, чем у 17-дюймового монитора бывшего флагмана линейки iMac. При этом цену новинки удалось удержать на довольно низком для такой роскошной машины уровне — базовая модель в США продается за $2200.

20-дюймовый iMac построен на основе процессора PowerPC G4 с тактовой частотой 1,25 ГГц и в стандартной комплектации оснащен оперативной памятью DDR333 объемом 256 Мбайт, 80-гигабайтным винчестером Ultra ATA/100, четырехскоростным DVD-рекордером SuperDrive, графическим контроллером NVIDIA GeForce FX 5200 Ultra с 64 Мбайт видеопамяти, двумя портами FireWire 400 и тремя портами USB 2.0. В более дорогих модификациях компьютер снабжен 160-гигабайтным винчестером, контроллером беспроводных локальных сетей AirPort Extreme, а также контроллером Bluetooth. В комплект поставки iMac входит фирменная акустическая система Apple Pro Speakers, состоящая из двух громкоговорителей в забавных круглых корпусах. — ***О.Н.***





Повышение класса

Уже не довольствуясь «скромной» ролью одного из ведущих поставщиков бытовой техники среднего класса, компания Samsung перешла к активному формированию представления о себе как о премиум-брэнде. И первым шагом на этом пути стало представление в конце прошлого года двух продуктовых линеек: DVD-плейеров и домашних кинотеатров.

Отличительные черты новых плейеров: масштабирование до стандарта HDTV (DVD-HD935, SV-DVD940); прогрессивная развертка PAL (576 линий) (DVD-HD935, SV-DVD940); цифровой выход DVI (DVD-HD935, SV-DVD940); воспроизведение MPEG-4/DivX (SV-DVD640); компактность; широкий 12-дюймовый ЖК-дисплей с системой адаптивного управления, позволяющей снизить энергопотребление (портативный DVD-L1200); время работы от батареи до 5,5 часа (портативные DVD-L1200, DVD-L200); технология Easy View, адаптирующая формат видеозаписи к формату экрана без остановки просмотра, а также воспроизведение файлов MP3, WMA и JPEG. Кроме того, во всех плейерах реализована DCDi — технология сглаживания неровных границ контуров, повышающая четкость изображения. Что интересно, устройства серии Combo DVD-VHS позволяют записывать телепрограммы на VHS и одновременно с этим смотреть DVD-диски.

Сверхкомпактные модели DVD-L200W (с диагональю экрана 10 дюймов) и DVD-L1200W (с диагональю экрана 12 дюймов) поддерживают разрешение активной ЖК-матрицы 800x480. Модели укомплектованы системой объемного звучания Spatializer VBX и аудиовыходом Dolby Digital/DTS.

Новые DVD-проигрыватели класса «Премиум» появились в продаже по следующим рекомендованным ценам: DVD-HD935 ($500), SV-DVD540 ($350), SV-DVD545 ($350), SV-DVD640 ($450), SV-DVD940 ($650) и DVD-L200 ($850), DVD-L1200 ($999), DVD-E135 ($120), DVD-E535 ($140). — ***А.Ф.***

Семь раз отмерь — один послушай



Компания Creative объявила о выпуске новой акустической системы GigaWorks S750 стандарта 7.1. Эта система класса high-end предназначена для воспроизведения качественного объемного звука с современными аудиоэффектами, сочетается со звуковыми картами SoundBlaster 7.1 Audigy 2 (или любой другой картой с поддержкой 7.1) и адресована любителям кино, предпочитающим форматы Dolby Digital EX и DTS-ES. Меломаны, выбирающие богатство звучания и высокое качество, присущее формату DVD-Audio, а также поклонники компьютерных игр, требующих мощной звуковой поддержки тоже не останутся равнодушными: технология EAX ADVANCED HD позволяет достичь весьма реалистичного звучания.

Благодаря применению отдельных высокочастотных титановых динамиков-твитеров во всех сателлитах достигается мощное и в то же время тонкое, детализированное воспроизведение звука, а превосходные динамики средних частот и сабвуфер в деревянном корпусе позволяют создать совершенную акустическую систему, формирующую абсолютно новое представление о точности и богатстве звучания.

Возможности подключения акустической системы GigaWorks S750 обеспечивают работу практически с любыми источниками звука, в том числе с hi-fi-компонентами и персональными компьютерами. В частности, система снабжена линейным входом, гнездом для наушников и специальным портом Creative M-PORT для прямого подключения совместимых MP3-плейеров.

С помощью пульта дистанционного управления пользоваться колонками легко и удобно: включать/выключать звук и питание из любой точки домашнего пространства, регулировать громкость, басы и высокие частоты, а также отдельные звуковые каналы и зоны объемного звука.

Поскольку аудиосистема Creative GigaWorks S750 поддерживает технологию Creative CMSS, она также может использоваться со звуковыми картами стандартов 5.1 и 6.1, воспроизводя реалистичный объемный звук и виртуально приближая его к 7.1. Ориентировочная розничная цена Creative GigaWorks S750 — $480. — ***И.С.***



Британский дискобол

Продукция этой компании вряд ли нуждается в представлении: CD- и DVD-болванки под маркой Digitex давно завоевали популярность у российских пользователей. А к празднику компания решила поднести им новые подарки: целую линейку новых продуктов Digitex Office для ухода за компьютером, от сухих и влажных салфеток до баллончиков со сжатым воздухом для продувки клавиатур и приводов и специального набора CD/DVD Repair Kit для восстановления поцарапанных дисков. Широко представлены коврики для мышей и стильные портмоне для дисков. Но настоящие подарки еще впереди: с конца декабря 2003 года началась рекламная акция, в ходе которой счастливчики, нашедшие в упаковках продуктов компании специальные наклейки, станут обладателями MP3-плейеров, USB-драйвов, портмоне для дисков или ковриков для мыши. Но тот, кому повезет больше всех, получит супертур в столицу Туманного Альбиона. Подробнее об условиях лотереи и самих продуктах можно узнать на сайте компании www.digitex.ru. — ***А.Ф.***



Борзописцы

Скорость записи дисков DVD наконец-то достигла значений, при которых работать с ними чрезвычайно удобно: на восьмикратной скорости стандартный DVD объемом 4,7 Гбайт можно записать менее чем за десять минут. В сентябре 2003 года мы писали о первых серийных DVD-рекордерах Plextor, способных на такой скорости записывать диски DVD+R.

А к Новому году столь же быстрые дисководы — dvd400i и dvd400e — выпустила известная компания Hewlett-Packard. Скорость записи DVD+R достигает 8x, DVD+RW — 4x, CD-R — 24x, а CD-RW — 10x. Максимальная скорость чтения носителей DVD-ROM — 12x, а дисков CD-ROM — 32x. Модель dvd400i — внутренний накопитель с интерфейсом EIDE/ATAPI, а dvd400e — внешний дисковод с высокоскоростными интерфейсами USB 2.0 и IEEE 1394 (FireWire), причем в комплект поставки входят кабели для работы по обоим интерфейсам; различное программное обеспечение: пакеты ArcSoft ShowBiz 2 и Muvee autoProducer для редактирования видео и подготовки материала для записи видео-DVD, программы Sonic RecordNow Simple Backup для записи DVD и резервного копирования данных; а также проигрыватель Cyberlink PowerDVD. Розничная цена dvd400i и dvd400e — около $200 и $280 соответственно. — ***О.Н.***

Тем, кому придется провести новогодние праздники вдали от компьютера, поможет сотовый телефон: суперинтеллектуальная игра FIFA Football 2004 от Electronis Arts вышла одновременно для PC, игровых консолей и... мобильников! Владельцы Nokia Series 40 и 60, Siemens S55, Motorola T-720 и Sharp GX-10/20 могут безотлагательно приступать к поиску J2ME-дистрибутива в Сети. — *Е.З.*

Акустические матрешки

Как правило, в компьютерных акустических системах используются простенькие маломощные громкоговорители, чье звучание оставляет желать лучшего. Японская компания Onkyo решила исправить положение, выпустив активную стереофоническую акустическую систему Wavio GX-77M, оснащенную двухполосными коаксиальными динамическими головками и цифровым входом.

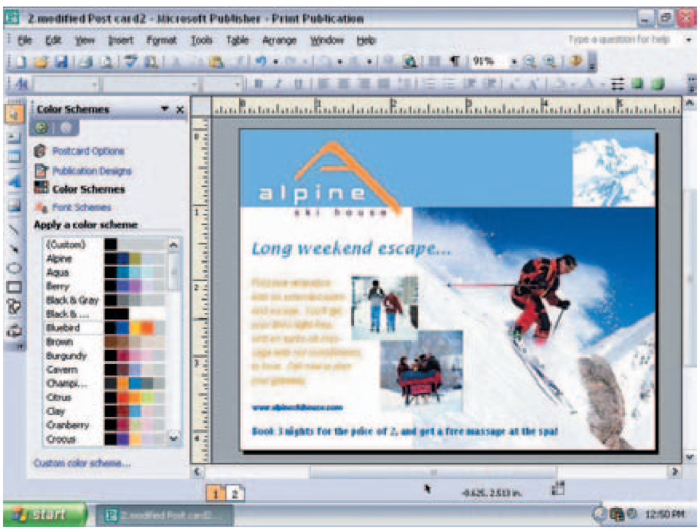
Благодаря коаксиальной конструкции — высокочастотный излучатель диаметром 2 см расположен строго по центру широкополосной динамической головки диаметром 10 см — звуковая картина значительно улучшается. Чтобы оценить эту конструкцию, достаточно вспомнить, что аналогичные динамические головки использует в акустических системах высшего класса знаменитая компания Tannoy. Цифровой оптический вход позволяет подавать сигнал на колонки с цифрового выхода звуковой карты, а встроенный ЦАП 24 бит/192 кГц обеспечивает высокое качество звучания.

Wavio изготовлены по всем канонам акустики класса Hi-Fi: материал корпуса — MDF, разъемы позолочены, а на мультимедийность новинки намекает лишь магнитная экранировка. Выходная мощность — 2x15 Вт, диапазон частот — от 40 Гц до 100 кГц. В Японии цена GX-77M — около $230. — ***О.Н.***



Контора пишет

Специально ли подгадывала компания Microsoft или так уж вышло само собой, но в России новый продукт Office 2003 появился незадолго до Нового года. И, вопреки обычаю, «контора» (именно так раньше называли помещение, ныне гордо именуемое офисом) продемонстрировала тенденцию не к накоплению избыточных предметов интерьера, а к адаптации их под нужды хозяев. Разработчики уделили внимание не только расширению функциональности, но



удобству интерфейса и развитию вспомогательных служб. Без новшеств, разумеется, не обошлось. Прежде всего, следует отметить интеграцию программ вокруг стандарта XML, что тоже добавило удобства и расширило возможности, но появились и специальные сервисы, призванные облегчить и ускорить работу, — например, вызов онлайн-словарей, справочников и переводчиков прямо из приложений. Обращает на себя внимание и тщательная «отделка» почтового клиента Outlook, работающего теперь куда быстрее и требующего меньше места под почту, да вдобавок позволяющего управлять правами на доступ к конфиденциальной корреспонденции (скажем, поделившись с другом нелестным мнением о начальнике, вы можете запретить копирование и пересылку этого письма, к тому же через сутки оно самоуничтожится, так и не став компроматом), но главное — теперь можно легко и гибко бороться со спамом.

Наконец, самое приятное: компания пересмотрела свою ценовую политику на российском рынке! Боксовая версия «Офиса» для студентов и преподавателей (в той же комплектации, что и стандартная) будет продаваться по рекомендованной цене $126, а установить его можно будет сразу на трех компьютерах, то есть каждая инсталляция обойдется всего в 1250 рублей. Правда, профессиональная версия подороже — $426. — ***А.Ф.***

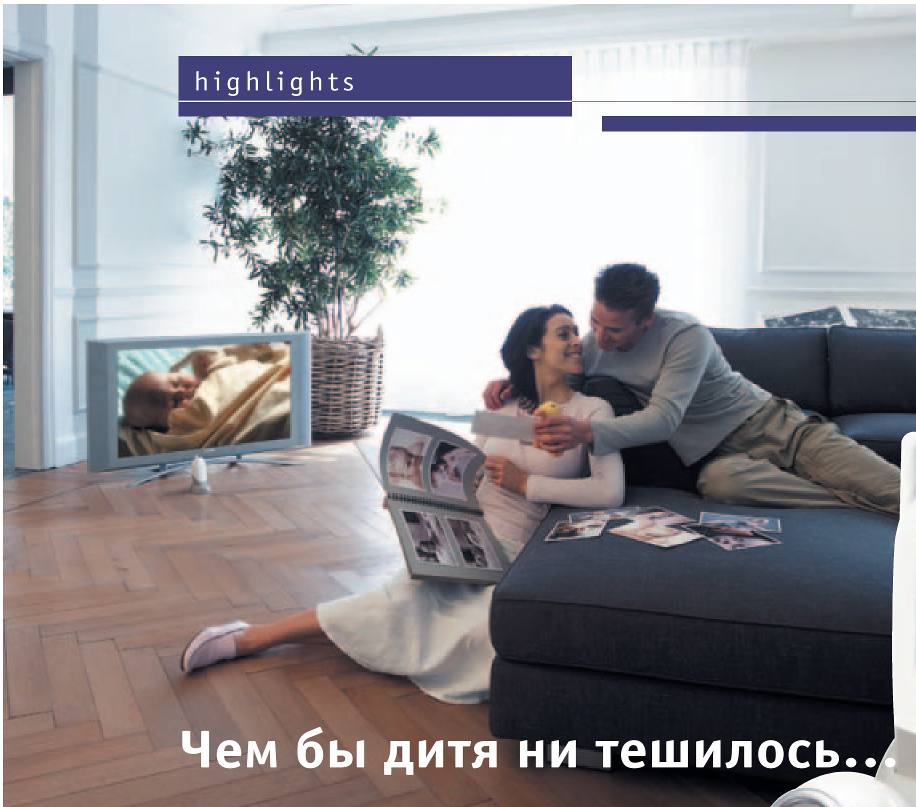
Видеотека в кармане

Компактные MP3-плейеры компании Archos на основе чрезвычайно вместительного жесткого диска известны многим. Но к Новому году ассортимент новинок этой фирмы пополнился куда более универсальным устройством — Archos Video AV380 со встроенным 3,8-дюймовым жидкокристаллическим дисплеем.

Основное предназначение AV380 — воспроизведение видеофильмов в «народном» формате MPEG-4: на встроенный 80-гигабайтный винчестер помещается до 160 часов видеозаписи со стереозвуком в формате MP3. Плейер проигрывает видео, закодированное в форматах XviD и DivX версий 4.0 и 5.0 с разрешением до 640x368, а также выводит на дисплей цифровые фотографии в формате JPEG. Если вам захочется посмотреть хранящийся на жестком диске фильм на большом экране, плейер можно подключить к обычному телевизору. Однако этим возможности AV380 не исчерпываются: через композитный или S-Video-вход можно записывать видео с помощью включенного в комплект поставки модуля с объективом и «на лету» перекодировать сигнал в формат MPEG-4. Что же касается музыки — плейер самостоятельно кодирует любой аналоговый звуковой сигнал в стереофайлы MP3 с переменным битрейтом до 160 кбит/с, а благодаря встроенному микрофону AV380 может выступать в роли диктофона. Разумеется, аудио- и видеофайлы можно загрузить и с ПК, причем это не займет много времени, так как подключение осуществляется по скоростному интерфейсу USB 2.0.

Заявленное время автономной работы плейера от встроенного литий-ионного аккумулятора в режиме просмотра видео — около 3,5 часа, а в режиме воспроизведения MP3 — до 10 часов. Габариты AV380 — 60x54x30 мм, вес — 350 г. Розничная цена этого мультимедийного комбайна в России — около $870. — ***О.Н.***





Чем бы дитя ни тешилось...

Компания Philips славится мониторами, мультимедийными устройствами, сотовыми телефонами и аудиотехникой. Менее известное, но даже более важное направление ее деятельности — медицинская техника и детские товары, линейку которых в преддверии Нового года пополнили весьма любопытные устройства. Уже один внешний вид «Радионяни» вызывает желание поиграть с ней самому. По сути, это обычная рация, но, в отличие от китайских эрзацев, здесь применены новейшие технологии — цифровая передача звука, защита от помех. Передатчик можно разместить в детской комнате, а приемник брать с собой, и, перемещаясь по дому, вы всегда будете слышать, чем занимается ваше чадо. Стоит «Радионяня» около $250.



Есть у Philips и Baby Cam — цветная видеокамера, без проводов передающая изображение на телевизор или видеомагнитофон. Что позволяет не только слышать, но и видеть ребенка, да еще и записывать для семейного архива. Стоит упомянуть и плейер для колыбели «Сладкие сны». На это устройство в форме погремушки можно записать не только MP3-мелодию, но и колыбельную в собственном исполнении, так что оно вкупе с вышеупомянутыми приборами наблюдения предоставит вам куда большую свободу. Кроме того, в ассортименте Philips есть термометры, развивающие игрушки, грелки для детского питания и многое другое. — *К.Г.*

Планшетник-тяжеловес

Когда речь заходит о планшетном компьютере, обычно представляют легкую машину с сенсорным 10–12-дюймовым дисплеем. Однако инженеры компании Acer этот стереотип разрушили: среднестатистический гражданин вряд ли сможет долго держать в руках клавиатурный планшетник TravelMate C300, поскольку вес этой модели составляет 2,83 кг — как у полноценного ноутбука. По функциональности C300 и есть высокопроизводительный ноутбук. Новинка на основе технологии Centrino оснащена большим 14,1-дюймовым дисплеем, процессором Pentium M с тактовой частотой от 1,6 ГГц, ОЗУ от 512 Мбайт до 2 Гбайт, жестким диском на 60 Гбайт с противоударной системой DASP, встроенным мультиформатным DVD-рекордером, а также контроллером беспроводных локальных сетей стандарта 802.11b. С планшетными ПК это устройство роднит лишь дисплей с возможностью рукописного ввода, а также специальный механизм, с помощью которого дисплей поворачивается на 180°, закрывая клавиатуру и превращая машину в типичный планшетник. Новинка оборудована эргономичной клавиатурой, световым датчиком, меняющим яркость дисплея в зависимости от освещенности, отсеком MediaBay для горячей замены оптического накопителя на дополнительный винчестер или аккумулятор, контроллером Bluetooth, встроенным кард-ридером, работающим с флэш-картами четырех форматов. Время автономной работы C300 со стандартной батареей достигает 6,5 часа, а с дополнительной — 13 часов. Рекомендуемая цена в России — $2999. — *О.Н.*



Кстати, в России эти ПК комплектуются пакетом PenReader Tablet PC Edition (от компании Paragon) для распознавания натурального рукописного ввода. — *А.Ф.*

Эфирная нить

Ассортимент продуктов тайваньской компании AverMedia, призванных облегчить жизнь любителям аудио и видео, пополнился устройством AverSender 300, позволяющим забыть о путанице проводов как о страшном сне. Более того, благодаря ему можно удалять источник аудио- или видеосигнала (NTSC/PAL) — видеомагнитофон, DVD-плейер, спутниковый тюнер и т. п. — на добрую сотню метров от телевизора, стереоусилителя или компьютера, передавая FM-сигнал на частоте 2,4 ГГц по одному из четырех назначаемых каналов. Но и это не все: опциональный удлинитель ПДУ позволяет управлять по ИК-каналу устройствами, удаленными от приемника на расстояние до 25 м.



Конечно, на самом деле это не одно устройство, а пара похожих друг на друга как две капли воды и отличающихся лишь назначением, — приемник и передатчик, снабженные автономным питанием (но можно и подключить их к сети посредством прилагаемых адаптеров). В России цена AverSender 300 составляет около $70. — ***А.Ф.***



DVD по-китайски

EVD — вовсе не продолжение печально известных подделок под японские торговые марки вроде Powasonic или Sonny. EVD — это Enhanced Versatile Disc (улучшенный универсальный диск) — новый формат записи цифровых дисков, призванный стать национальным китайским стандартом, заняв место DVD.

Работу над новым форматом консорциум китайских компаний при финансовой поддержке правительства ведет с 1999 года. «Лицом» консорциума выступает пекинская фирма E-World Technology, как раз и объявившая, что уже получены семь патентов на технологию EVD, 25 заявок находятся на рассмотрении, а еще сорок — в процессе подготовки. Кроме того, E-World направила заявки на официальное утверждение этого стандарта в Международную электротехническую комиссию и Международную организацию по стандартам.

Что касается отличий EVD от DVD, пока известно лишь, что китайские диски на 1 Гбайт вместительней, а в качестве форматов сжатия видеоданных используются VP5 и VP6 американской фирмы On2 Technologies. По оценкам разработчиков, проигрыватели EVD будут стоить около $240, то есть как минимум вдвое больше DVD-плейеров начального уровня.

Зачем же нужен новый формат? Как всегда, все упирается деньги. Китайские компании так и не смогли договориться с иностранными владельцами лицензий на стандарт DVD об отчислениях, достигающих 20 долларов с каждого изготовленного плейера. В результате правительство КНР решило проблему по-социалистически, инициировав разработку национального формата универсальных носителей. Стоимость лицензии на выпуск EVD-проигрывателей — около $60500, а размер лицензионных отчислений с каждого устройства — около $2. Пять китайских фирм уже приобрели лицензии на выпуск EVD-проигрывателей, а SVA Electronics даже начала серийное производство таких устройств. По прогнозам руководства E-World, в 2004 году будет выпущено около 1,8 млн. EVD-проигрывателей, а к 2006 году объемы производства вырастут до 9 млн. плейеров в год. — ***О.Н.***

Тише травы



Новый ЖК-проектор компании Panasonic предназначен прежде всего для пользователей, желающих обзавестись домашним кинотеатром, но не располагающих местом, необходимым для установки громоздкой и дорогой «плазмы». Проектор PT-AE500E с искусственным интеллектом воплощает в себе последние достижения компании. В этой модели для формирования изображения используются три новые ЖК-панели с разрешением 1280x720 точек.

Фирменная технология Smooth Screen с помощью специального кристалла двойного отражения сводит черную границу между пикселами к минимуму. Кроме того, внедрен целый набор новых технологий: полная 10-битная цифровая обработка и цифровая коррекция видеосигнала; автоматическое управление яркостью лампы в зависимости от входного видеосигнала, обеспечивающее уровень контраста 1300:1; динамический контроль резкости, практически полностью устраняющий видеошум, и схема Digital Cinema Reality, позволяющая воспроизводить изображение максимально близко к оригиналу, снятому на кинопленке.

Меню проектора русифицировано, пользовательские наборы настроек изображения можно сохранять в памяти, трапецеидальные искажения и по горизонтали, и по вертикали компенсируются в пределах 30° в обе стороны, а шум проектора в режиме пониженной яркости не превышает 27 дБ, то есть тише шелеста травы! Динамики вообще не предусмотрены, но это скорее плюс: вряд ли кто-нибудь захочет дома слушать бубнящий звук слабеньких громкоговорителей, а из-за их отсутствия проектор становится компактнее и хоть чуточку, но дешевле. Ориентировочная цена PT-AE500E — около $2300. — *А.Ф.*

Даешь свободу!

Японско-шведская компания Sony Ericsson проводит замечательную во всех отношениях акцию, название которой очень понравилось бы основоположникам научного коммунизма — «освободить работников офиса». Правда, воплотить эту идею в жизнь Sony Ericsson намерена гораздо менее радикальным способом, а именно — с помощью мобильной связи порвать узы, то бишь многочисленные провода и кабели, «привязывающие» работника к столу.

В рамках этой акции фирма выпустила модуль расширения GC79, выполненный в форм-факторе PC-карты и представляющий собой устройство, объединяющее трехдиапазонный GPRS-модем, контроллер беспроводных локальных сетей стандарта IEEE 802.11b и антенну. Он предназначен для установки в стандартный для всех ноутбуков слот PCMCIA, в результате чего портативный компьютер становится полностью мобильным — больше не потребуются провода ни для подключения к локальной корпоративной сети, ни для выхода в Интернет, ни для телефонных звонков, и сотрудник офиса сможет более эффективно использовать свое рабочее время, всегда «находясь на связи». Для модуля не требуется дополнительного питания, а само наличие устройства в ноутбуке выдает лишь выступающая из слота на 15 мм антенна. Габаритные размеры прочного алюминиевого корпуса GC79 — 101x54x10,5 мм, а весит он всего 36 г. — *О.Н.*



На любителей повозиться с компьютерами ориентирован новый бесплатный дистрибутив Linux от компании Red Hat — Fedora Linux Core I. Отказавшись от продолжения разработки Red Hat Linux, американская компания взяла под свое крыло независимый проект Fedora. Fedora Linux стал и заменой Red Hat Linux, и полигоном, на котором испытываются различные инновации, которые могут быть включены позже в дорогой коммерческий дистрибутив Red Hat Enterprise Linux. — *Е.З.*

Netscape Navigator — еще один пережиток прошлого, обретший новую жизнь. После того как подразделение Netscape было расформировано, владевшая им компания AOL дала это имя другому продукту: с ноября так именуется утилита для Windows в виде компаса на рабочем столе, указывающего на интересные сайты и обеспечивающего доступ к Google. Так что, услышав про новую версию Netscape Navigator, не потеряйтесь! — *Е.З.*



FORCE COMPUTERS
ЭКОНОМЬТЕ
на покупке в кредит
10% + 10% 10
без комиссии
256 Mb DDR PC-2100
40 Gb UDMA-133 7200 rpm
CD-ROM 54x MITSUMI
SOUND CARD 5.1
64 Mb DDR 3D AGP 4x
ATX 300W
МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
ROLSEN 17"
1600x1200@75Hz TCO'99
2.4 Ghz
INTEL® CELERON®
в кредит $ 37
$ 375
256 Mb DDR PC-2700
40 Gb UDMA-133 7200 rpm
CD-ROM 54x MITSUMI
SOUND CARD 5.1
64 Mb DDR 3D AGP 4x
ATX 300W
МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
ROLSEN 17"
или + 92 $ TFT-ПАНЕЛЬ
1600x1200@75Hz TCO'99
2.8 Ghz
INTEL® CELERON®
в кредит $ 43
$ 438
256 Mb DDR PC-2700
60 Gb UDMA-133 7200 rpm
CD-ROM 54x MITSUMI
SOUND CARD 5.1
128 Mb DDR GeForce4 TV-out
ATX 300W
МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
ROLSEN 17"
С ПЛОСКИМ ЭКРАНОМ
1600x1200@75Hz TCO'99
2.7 Ghz
INTEL® CELERON®
в кредит $ 50
$ 509
256 Mb DDR PC-2700
80 Gb UDMA-133 7200 rpm
CD-ROM 54x + 5 $ DVD-ROM
SOUND CARD 5.1
128 Mb DDR GeForce4 TV-out
ATX 300W
МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
SAMSUNG 17"
С ПЛОСКИМ ЭКРАНОМ
1280x1024@65Hz TCO'99
2.8 Ghz
INTEL® PENTIUM® 4 512 cache
в кредит $ 63
$ 639
ЦЕНЫ НА 24.11.03
ЛУЧШИЕ ЦЕНЫ НА ВСЕ ТОВАРЫ
$ 225
TFT-ПАНЕЛЬ
$ 115
17" CRT-МОНИТОР
$ 40
СКАНЕР
$ 30
TV-ТЮНЕР
$ 5
DVD ROM
DVD-UPGRADE
250 МОДЕЛЕЙ НОУТБУКОВ
100 моделей на витринах
RB Voyager E415L
C3-1000Mhz/128 Mb DDR/20 GB UDMA
CD-ROM/SB-128/64 Mb DDR Video
LAN 100/Modem 56K/14"TFT 1024x768
ROVERBOOK
в кредит $ 66
$ 662
В ПОДАРОК ПРИ ПОКУПКЕ НОУТБУКА
ОПТИЧЕСКАЯ МЫШЬ LOGITECH
ПОДАРКИ ВСЕМ
БЕСПЛАТНО
ПРИНТЕР ЦВЕТНОЙ СТРУЙНЫЙ
разрешение печати 1200/1200 dpi, скорость 9 стр./мин.
печать фотографий, 2 картриджа в комплекте
АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА
Предложение действительно до 31.12.2003 г.
СЕТЬ САЛОНОВ
Ⓜ НОВЫЕ ЧЕРЕМУШКИ (5 мин.) АРХИТЕКТОРА ВЛАСОВА, 18
Ⓜ ТАГАНСКАЯ рад. (4 мин.) Б. КАМЕНЩИКИ, 21/8
Ⓜ ВДНХ новый выход (5 мин.) ЗВЕЗДНЫЙ БУЛЬВАР, 10
Ⓜ БЕЛОРУССКАЯ рад. (2 мин.) ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПР-Т, 2
www.forcecomp.ru
интернет-магазин
единая справочная служба
775-6655
3000 НАИМЕНОВАНИЙ ТОВАРА
ГАРАНТИЯ 2 ГОДА
ЗАМЕНА ТОВАРА 2 В ТЕЧЕНИЕ 2-Х НЕДЕЛЬ
СКИДКИ ДО 15%
ДОСТАВКА БЕСПЛАТНО
МОБИЛЬНЫЙ СЕРВИС БЕСПЛАТНЫЙ ВЫЕЗД
ДИСКОНТНАЯ НАКОПИТЕЛЬНАЯ КАРТА
ЗАКАЗ ПО ТЕЛЕФОНУ
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ



Дзен от Creative

Новый и очень стильный цифровой аудиоплейер Creative Jukebox Zen Xtra предназначен для пользователей, ведущих мобильный образ жизни. Он способен хранить до 2000 часов высококачественного аудио на встроенном жестком диске емкостью 60 Гбайт, а съемный литий-ионный аккумулятор позволяет в течение 14 часов без подзарядки наслаждаться музыкой с традиционно высоким качеством звука: отношение сигнал/шум до 98 дБ при воспроизведении файлов как в формате MP3, так и в WMA. Загружаются файлы по высокоскоростному интерфейсу USB 2.0.

Плейер необычайно удобен в использовании. Благодаря колесу прокрутки, большому ЖК-дисплею с голубой подсветкой и хорошо продуманному интерфейсу пользователи могут легко и быстро просматривать содержимое памяти плейера, а также создавать и редактировать плей-листы. Комплект поставки Zen Xtra включает в себя ПО Creative MediaSource для записи и архивирования музыки, с помощью которого можно составлять на ПК фонотеки для последующей загрузки в плейер. Кроме того, в комплект поставки впервые включен пакет NOMAD Explorer для переноса файлов с ПК методом drag-and-drop.

Новинка поддерживает ряд полезных функций, в том числе AudioSync, позволяющую синхронизировать устройство с несколькими ПК и осуществлять поиск записей по алфавиту. Все музыкальные файлы снабжаются тегами ID3 и могут сортироваться по жанрам, альбомам и исполнителям.

В число функций улучшения звука включено интеллектуальное управление громкостью Smart Volume Management для устранения перепадов громкости при воспроизведении треков, взятых с различных альбомов. Если вам не приглянется ни одна из стандартных настроек тембров, можно создать собственный вариант с помощью 4-полосного программируемого эквалайзера. Плейер дает возможность управлять экранными заставками, а таймер автоматического отключения и режим будильника — засыпать и просыпаться под любимые мелодии. Ориентировочная цена Creative Jukebox Zen Xtra — $480. — ***И.С.***

Планшет-трансформер

Компания ViewSonic выпустила клавиатурный планшетный компьютер Tablet PC V1250, построенный на основе мобильной технологии Intel Centrino.

Главное достоинство новинки, безусловно, трансформируемая конструкция — поворотный 12-дюймовый сенсорный дисплей с разрешением 1024x768 точек можно перевернуть, и V1250 превратится в обычный планшет; если же нужно набрать большой текст, к вашим услугам типичная ноутбучная клавиатура. Благодаря использованию технологии Centrino (Pentium M 1,0 ГГц и контроллер беспроводной связи стандарта IEEE 802.11b), время автономной работы компьютера увеличено (примерно до трех часов); есть также возможность подключения к беспроводным локальным сетям.

В базовой комплектации Tablet PC V1250 оснащается оперативной памятью DDR объемом 256 Мбайт (с возможностью расширения до 768 Мбайт), 30-гигабайтным жестким диском с противоударной защитой, двумя портами USB 2.0, портом IEEE 1394 (FireWire), микрофонным входом и выходом на наушники. Габариты устройства — 278x229x25,7 мм, вес с батареей — около 1,7 кг. — ***О.Н.***



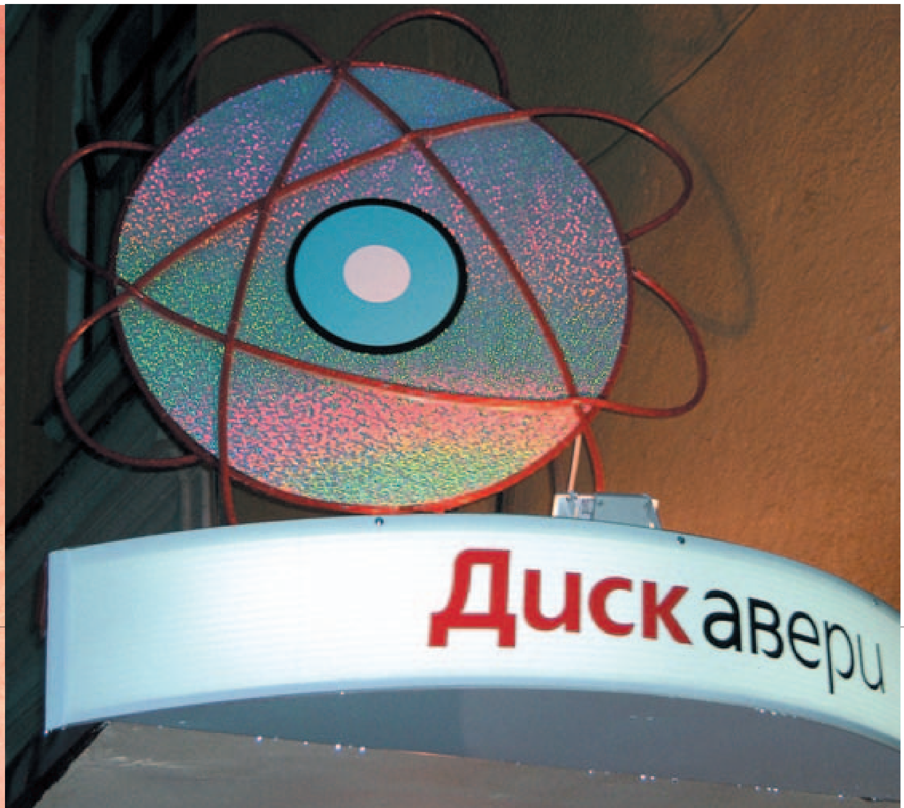
Рациональный подход

Вообще-то идея отнюдь не нова: когда сотовый телефон стоил столько же, сколько новые «Жигули», чрезвычайной популярностью пользовались игрушечные рации в виде престижных мобильников. Финская компания Nokia воплотила эту идею на качественно ином уровне, реализовав в полноценном мобильном телефоне возможности рации. Правда, тут аппарат связывается с другим телефоном опосредованно — через сети GPRS и EDGE, предусмотренные стандартом GSM. Nokia 5140 выполнена в пыле- и влагонепроницаемом ударопрочном корпусе и позиционируется как аппарат для любителей активного отдыха. Специально для них в телефон встроено приложение Fitness Coach, позволяющее составить режим тренировок. Кроме того, есть и полный набор походно-спортивных мелочей: таймер, секундомер, фонарик, компас, FM-радиоприемник и цифровой фотоаппарат. Разумеется, новинка поддерживает беспроводное подключение к Интернету через GPRS, прием и передачу мультимедийных сообщений MMS, имеет полифонический звонок и способна работать с Java-приложениями. В продаже Nokia 5140 появится во втором квартале 2004 года, о цене же пока ничего не сообщается. — ***О.Н.***



Глаза разбегаются

Недавно состоялось радостное и в какой-то мере беспрецедентное событие: компания «ИДДК ГРУПП» (www.iddk.ru, с 2003 года выпускающая собственную продукцию под торговой маркой «Дискавери») открыла магазин по продаже софтверных продуктов. В ИДДК пошли по беспроигрышному пути: на полках магазина вы не увидите безумно дорогих западных программных пакетов. Игры российских разработчиков, электронные книги, лицензионные (!) сборники MP3, фильмы, обучающие программы, репетиторы, переводчики, словари, интерактивные карты — вот неполный перечень того, что можно приобрести в «Дискавери», расположенном в непосредственной близости от метро «Беговая». В «Дискавери» есть все, что выпускалось и выпускается в лицензионном варианте, причем по ценам этот магазин конкурирует с «Горбушкой» на все сто. Jewel-боксы с играми отечественных разработчиков, как известно, стоят недорого (от 100 руб. за диск), фильмы, обучающие программы, словари, переводчики и пр. находятся в той же ценовой категории (100–250 руб.). А сборники MP3, до сих пор считавшиеся сугубо пиратской епархией, выпускаются на совершенно законных основаниях и стоят 100–130 руб. за диск. Отдельную песню хочется спеть электронным книгам. Как вам перспектива купить один (!) CD или DVD, на котором будет находиться полное собрание сочинений, скажем, Гоголя, Пушкина, Мережковского (кстати, самое полное в мире), Набокова или Достоевского всего за 240 руб.? А ведь помимо текстов вы получите много иллюстраций, дополнительных материалов, статей, отзывов, мемуаров, дневников! Например, собрание сочинений и материалов Цветаевой служит основным пособием для изучающих творчество поэтессы во всем мире. А аудиокниги, озвученные профессиональными актерами (причем не только классика — есть и современная проза и даже детективы), энциклопедия Брокгауза и Ефрона, Толковый словарь Даля? Посетить «Дискавери» стоит непременно. С пустыми руками вы не уйдете. — ***Д.С.***





Моторольно-оконный экспириенс

К моменту выхода этого номера на российском рынке должен появиться смартфон Motorola MPx200 (что означает Mobile Professional Experience), созданный компанией совместно с Microsoft на базе ОС Windows Mobile. Если не считать телефона i-Mate, это первый многофункциональный телефон на базе Windows Mobile в нашей стране.

Интерфейс телефона сходен с интерфейсом КПК на базе ОС от Microsoft, и неудивительно, ведь обе системы вышли «из одного котла». Впрочем, из-за аппаратной несовместимости на смартфоне будут работать далеко не все приложения Pocket PC, и для него появятся отдельные версии программ. «Смартфонная» версия ОС Windows Mobile включает те же встроенные программы, что и обычная Pocket PC. К услугам владельца MPx200 почтовый клиент, браузер Pocket IE, Word и Excel, Интернет-пейджер Windows Messenger. В письмах и SMS номера телефонов и e-mail подсвечиваются, что позволяет быстро написать письмо или позвонить с помощью контекстного меню.

Телефон, построенный на основе процессора от Texas Instruments, предназначен для работы в сетях GSM 900/1800/1900 Мгц и поддерживает стандарт беспроводного подключения к сети GPRS класса 8. Встроенный аккумулятор обеспечивает до четырех часов работы в режиме разговора и до 120 — в режиме ожидания, что для телефона-ракушки весьма неплохо. Дисплей размером 165x220 с 16-битным цветом в отличие от КПК не является сенсорным. Впрочем, в таком миниатюрном устройстве это и ни к чему: чтобы работать со стилом, нужны обе руки, а телефоном чаще всего пользуются на ходу, держа его лишь одной рукой. Синхронизация с компьютером происходит через USB, ИК-порт и даже Интернет. А в свободное время можно воспользоваться мультимедийными возможностями MPx200: посмотреть видео или послушать музыку, благо есть слот расширения SD, поддерживающий карты емкостью до 1 Гбайт.

Стоимость телефона — $650. На первых порах телефон будет поставляться без русских букв на клавиатуре, зато с поддержкой русского языка. Но вскоре планируется и полноценная русификация устройства и операционной системы. — *К.Г.*

Растущая диагональ

Логотип этой компании в виде улыбающегося лица, подмигивающего потребителю, пожалуй, видел каждый — скорее всего, на передней панели монитора. В наступившем году LG собирается по-прежнему активно выпускать мониторы, сделав упор на ЖК-дисплеи и расширив линейку ЭЛТ-мониторов серии Flatron. Кстати, диагональ широкоформатных ЖК-мониторов она собирается довести до 42 дюймов. Но интереснее всего перспективная разработка Flatron Air — широкоформатный беспроводный монитор, который можно снять с подставки и пользоваться им вдали от базы, то есть без проводов смотреть кино и работать на компьютере. Появиться на прилавках Flatron Air должен в наступившем 2004 году. Одна из последних широкоформатых моделей — Flatron LCD L3020A — тоже весьма любопытна: при диагонали 30 дюймов этот монитор (а по совместительству телевизор с хорошими навесными колонками) обеспечивает контраст до 400:1, угол обзора по горизонтали и по вертикали 176°, разрешение аналогового сигнала 1280x1024 при 60 Гц, а цифрового — 1024x768 при 75 Гц. При таких параметрах габариты его относительно невелики — 734x94x487 мм, а весит он чуть побольше пуда. Цена устройства пока не сообщается.



Более подробно ознакомиться с характеристиками этого и других мониторов можно на сайте www.lg.ru. — *А.Ф.*

Константин Гончаров • k_goncharov@computerra.ru
Евгений Золотов • sentinel@computerra.ru
Олег Нечай • nechay@computerra.ru
Ирина Саулина • soul@rbcmail.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Александр Филонов • avf@homepc.ru

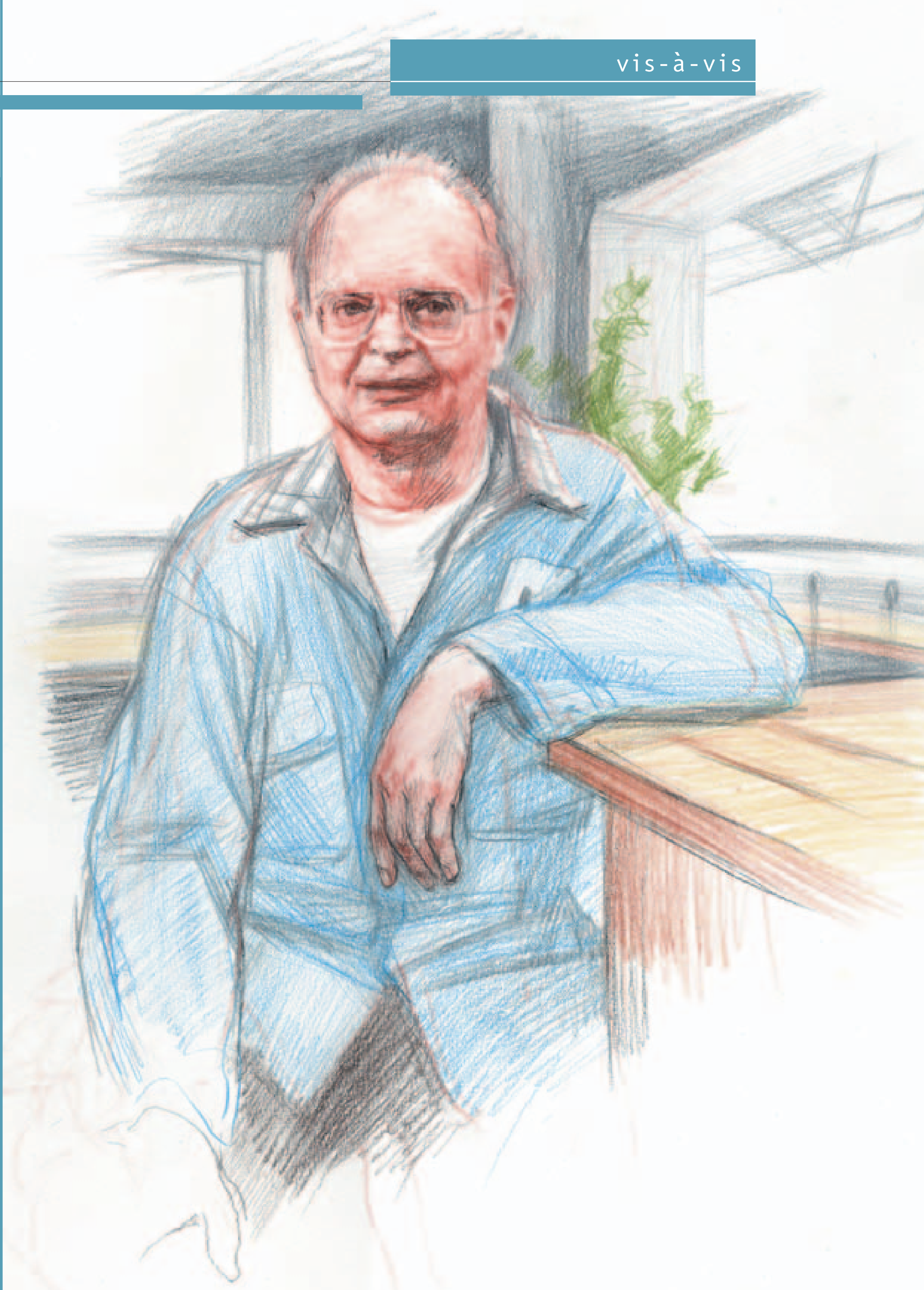


Хотите получить больше времени для отдыха ?
intel inside
pentium 4
HT
SONY
МИР
настольный компьютер "МИР VIP" на базе процессора Intel® Pentium® 4 с технологией HT
·гарантия 2 года
·покупка в кредит
·design for Windows XP
·всестороннее тестирование
·сертифицирован "РосТестом"
·клавиатура и мышь в подарок
·оплата через операционную кассу банка
·компьютер по индивидуальному заказу без предоплаты

Отцы-основатели

Алексей **ДОЛЯ** • TanaT@hotmail.ru
Рисунки Александры **ДРОФИНОЙ**





Дональд Кнут — известный математик, профессор Стенфордского университета. С 1962 года он пишет серию книг под названием «Искусство программирования», которая стала классикой: любой, кто всерьез занимался программированием, обязательно «проходил Кнута». За эти сорок лет Дональд написал три тома и собирается написать еще несколько. В России недавно переведен его труд «Конкретная математика (основание информатики)», написанный в соавторстве с двумя другими учеными. Помимо ряда книг Кнут прославился изобретением TeX и METAFONT. TeX — специализированный язык программирования, с помощью которого верстаются тексты для печати; особый акцент при этом сделан на адекватное представление математической символики[1]. METAFONT — компьютерная система для проектирования алфавитов. Кнут — незаурядный человек, сильно отличающийся от других знаменитостей. Например, у него нет e-mail'a. Он предпочитает обычную почту или факс. Профессор Кнут любезно согласился ответить на наши вопросы.

Скажите, как продвигается «Искусство программирования»?

— Я стараюсь писать примерно одну страницу в день. Законченную страницу, полностью готовую к печати. Когда я работал над своими книгами о TeX и METAFONT, то в течение нескольких лет придерживался точно такого же темпа. Когда я писал «Конкретную Математику», то старался делать по две страницы в день. Сейчас же, работая над четвертым томом «Искусства программирования», я пишу по одной странице в полтора дня. Это не очень хорошо, ведь мне уже 64 года, а работы предстоит еще непочатый край. На данный момент я примерно на месяц прекратил писать вообще. Хочу закончить две свои книги: одна из них, «Лучшие статьи по языкам программирования» («Selected Papers in Programming Languages»), будет посвящена моей маме и профессору Оле-Йохан Даль (Ole-Johan Dahl) из Норвегии. К сожалению, обе умерли этим летом.

Как вы работаете?

— Самая большая сложность для меня — заставлять себя каждый день работать с самого утра. Но стоит мне только втянуться, как я обо всем забываю и могу прозаниматься до поздней ночи, стараясь по часу в день проводить в библиотеке. Чаще всего работаю по двенадцать часов в день. Потом пытаюсь читать какой-нибудь роман и в результате засыпаю почти мгновенно.

1 Из всех реализаций TeX наиболее известен LaTeX, представляющий собой полноценную издательскую систему, причем имеются версии (с открытыми исходниками) как для Unix-подобных ОС, так и для Windows. Необычное написание названий, которое вы видите здесь, и было в свое время придумано ,чтобы продемонстрировать возможности системы в области верстки текстов. — *Прим. ред.*

Я потратил более сорока лет, собирая различного рода статьи и материалы об алгоритмах. Все эти документы разложены у меня по папочкам (они занимают целую комнату в моем доме). Когда я пишу о какой-то конкретной теме, то концентрируюсь на ней полностью: стараюсь выбросить из головы все остальные мысли. В процессе работы особое внимание уделяю первым трем или четырем страницам. Их я читаю очень медленно и вдумчиво. До того как пойму идею автора или метод решения задачи, я стараюсь сам решить ее, изыскивая свои собственные способы. Перед тем, как перевернуть страницу, я пытаюсь понять, что будет дальше. Обычно я ошибаюсь. Но такой способ помогает усваивать следующую страницу намного лучше. Прочитав таким способом первые несколько страниц, все остальные я пробегаю очень быстро, ведь я уже знаком с решаемой проблемой и все, что мне нужно, — лишь уяснить то новое, что автор сообщает в своей статье. Потом я перехожу к следующей, и все повторяется сначала.

У вас есть помощники?

— Я работаю один. Но мне приходит много корреспонденции и отзывов от читателей. И я выписываю тысячи чеков людям, обнаружившим ошибки в моих книгах[2].

Зачем людям знать все существующие алгоритмы? Ведь на практике достаточно владеть одним или максимум двумя. Если мы говорим, например, о сортировках, то обычно имеем в виду метод быстрой сортировки, эффективность которого доказана теоретически и практически.

— Я был бы очень рад, если бы в жизни хватало лишь одного или двух алгоритмов быстрой сортировки. Но в своей книге я описываю 25 различных методов сортировки, и 24 из них могут пригодиться при определенных обстоятельствах. Последний, 25-й, это, конечно же, никому не нужная «сортировка пузырьком». Я не могу даже представить себе такую ситуацию, когда ее использование было бы целесообразно. Но в любом случае все эти методы позволяют держать наши серые клеточки в форме. Что порой важнее решения каких-то конкретных задач.

Какие компьютеры вы используете в своей работе?

— Мой основной компьютер не подключен к какой бы то ни было сети. Мне не нужна защита в виде паролей или чего-нибудь еще. Я сам собрал свой компьютер из отдельных комплектующих, правда мне помогал друг из Японии. В моем компьютере — Athlon 600MHz и 256 Мбайт оперативной памяти. В качестве операционной системы на нем стоит Linux, использующий менеджер окон FVWM. Конфигурационные файлы можно найти по адресу www-cs-faculty.stanford.edu/~knuth/programs.html.

В тех случаях, когда мне нужна более мощная машина, в моем распоряжении почти все компьютеры Стенфордского университета. Я часто пользуюсь пакетами компьютерной алгебры, в основном пакетом Mathematica. У меня также есть Macintosh G4 для работы в сети и с графикой.

Вы довольны своей жизнью?

— Да. Очень. У меня много хороших друзей. Единственное, что омрачает мое счастье, — мировые новости. Я считаю себя более или менее активным гражданином, а действия некоторых политиков меня огорчают и раздражают.

Не хотите ли что-нибудь передать нашим читателям?

— Конечно. Пусть читают мою книгу «Literate Programming»[3] (C S L I Publications, 2001).

2 За каждую найденную ошибку Кнут выплачивает 2 доллара 56 центов, мотивируя это тем, что 256 центов составляют один шестнадцатеричный доллар (имеется в виду шестнадцатеричная система исчисления).

3 «Грамотное программирование»

Вавилонская башня,

или Об искусстве и языках программирования для неискушенного читателя

Юрий **РЕВИЧ** • revich@homepc.ru

По некоторым данным, языков программирования существует более двух с половиной тысяч, не считая версий-диалектов. Первые компьютеры программировались непосредственно в машинных кодах, то есть программисты должны были не только расписать программу во всех подробностях, но и вручную распределить память и регистры арифметико-логического устройства. Результаты заносились в длиннющие таблицы в виде двоичных знаков 0 и 1. Мало того что это крайне трудоемкое и требующее предельного внимания занятие — при таком программировании нужно еще и досконально представлять себе устройство конкретной машины. Может показаться странным, но идея стандартных подпрограмм — включение в программу функционально законченных и заранее отлаженных фрагментов кода — вовсе не была в то время очевидной. Ее распространение обычно связывают с именем Грейс Хоппер (Grace Hopper) — легендарной женщины, адмирала ВМС США, известной также как создатель языка Cobol и термина «баг» в смысле ошибки в программе.

Естественным шагом к упрощению процедуры разработки ПО был и переход от представления команд в виде нулей-единиц к мнемоническим инструкциям, представляющим собой сокращенные названия этих команд на английском языке. Автоматизированный перевод последовательности таких инструкций в машинные коды был назван ассемблером[1]. Впервые это было осуществлено в системе Autocoder, разработанной в 1952 году в Манчестерском университете Аликом Гленние (Alick E. Glennie). В том же году Грейс Хоппер опубликовала описание первого компилятора (ей и принадлежит сам термин), то есть программы, преобразующей текст, написанный на специальном языке, в последовательность машинных кодов. А в 1954 году появился и первый законченный язык программирования высокого уровня — знаменитый Фортран (Formula Translation), созданный Джоном Бэкусом (John Backus) для компьютера IBM 704. Практическая реализация Фортрана была готова в 1957 году. Кроме титула «первый», Фортран по праву должен носить и звание «старейший» — его трансляторы созданы для всех основных современных аппаратных платформ; действующий стандарт языка называется Fortran-95, а осенью 2002 года ISO опубликовала черновой вариант стандарта Fortran-2000.

К концу 1950-х назрела необходимость обобщения накопленного теоретического багажа: если для первых компьютеров составлением программ занимались математики, то к тому времени программирование стало самостоятельной профессией. Отцом теории программирования считается Эдсгер Вайб Дейкстра (Edsger Wybe Dijkstra), труды которого стали для программистов тем же самым, чем принципы фон Неймана для конструкторов ЭВМ. ▶▶

1 Тут нужно пояснить, что вопреки бытующим представлениям ассемблер не какой-то определенный язык программирования — для каждого семейства микропроцессоров он свой. Кстати, если кто-то думает, что семейства микропроцессоров ограничиваются процессорами для PC, ну и еще для карманных компьютеров или мобильников, он глубоко заблуждается. В мире существует по крайней мере сотня различных семейств микропроцессоров.



Андерс Хейлсберг (Anders Heilsberg) — человек, во многом определивший ход компьютерной истории, один из создателей таких популярных среди программистов вещей, как Turbo Pascal, Borland Delphi и Microsoft C#. Так, например, в России до самого последнего времени студентов обучали основам программирования именно на примере Турбо Паскаля. Книжки по нему до сих пор пользуются популярностью и продаются во всех магазинах, торгующих компьютерной литературой. А Delphi — непревзойденная по качеству исполнения среда визуального программирования, с которой с равным успехом может работать крутой профессионал и новичок, только осваивающий азы этого дела. Не без участия Хейлсберга создавалась и платформа Microsoft.NET — в этом проекте главным архитектором был все тот же Андерс. Как начиналась карьера этого талантливого программиста и что ждет в будущем средства разработки? На эти и другие вопросы нам отвечает сам Хейлсберг.

Андерс, расскажите немного о себе.

— Я родился в 1960 году в Дании. Мое детство прошло в пригороде Копенгагена. Учился на инженера по электротехнике в Техническом университете. В 1987 году переехал в США. Живу в Сиэтле. С 1983-го по 1996-й работал в компании Borland, а теперь — в Microsoft.

Над чем вы сейчас работаете?

— Официально моя должность называется Distinguished Engineer[1]. Я по-прежнему главный архитектор C# и трачу достаточно много времени на проектирование .NET Base Class Libraries. Кроме того, работаю и как консультант.

Как начиналась ваша карьера?

— В 1979 году я основал в Дании компьютерную компанию PolyData. Это было время, когда персональных компьютеров еще не существовало. Мы продавали компьютерные комплексы и писали для них программное обеспечение. Я написал ассемблер, дизассемблер, небольшую операционную систему и несколько расширений для Microsoft ROM-Basic[2]. Моим самым первым большим проектом стал компилятор с языка Паскаль и редактор, который мог заменить ROM-Basic. После этого была еще одна реализация Паскаля для операционной системы CP/M — PolyPascal. В 1983 году мы объединились с ребятами, которые только что основали компанию Borland; они лицензировали наш компилятор Pascal, добавили туда собственный редактор и назвали все это Турбо Паскаль. Я помню, как думал, что они сумасшедшие: эти парни продавали новый продукт по цене 49 долларов 95 центов, в то время как он стоил 500 долларов! Но достаточно быстро выяснилось, что я ошибался — Турбо Паскаль стал

1 В России нет аналога этой должности. Пожалуй, наиболее точно можно перевести ее название, как «заслуженный инженер».

2 В первых моделях IBM PC, если операционная система не загружалась по каким-то причинам, на компьютере, тем не менее, можно было работать, получив доступ к системе через встроенный в ПЗУ (ROM — Read-Only Memory) язык программирования Бейсик. Интерпретатор этого языка был написан собственноручно Гейтсом. — *Прим. ред.*

очень популярным. Мы продали столько его экземпляров, сколько в начале было невозможно и представить.

Мы знаем, что вы создали компиляторы Turbo Pascal, Borland Delphi и C#, спроектировали Borland VCL[3] и Microsoft.NET[4]. Это полный перечень или есть еще что-то, чего мы не знаем?

— Пожалуй, вы назвали практически все. Я написал огромное число полезных программ. И совсем немного — бесполезных. Когда-то давным-давно я написал компилятор Турбо Паскаля и библиотеки для него. С течением времени моя команда росла, и я все больше и больше занимался архитектурой ПО. Так что, если говорить о Delphi, хотя я и написал достаточно много кода VCL, конечный продукт — это разработка целой команды. Что же касается C#, я был главным архитектором языка. Команда состояла из четырех человек. Мы встречались на два-три часа три раза в неделю.

Когда полтора года назад Microsoft выпустила новую платформу .NET и инструменты разработчика VisualStudio.NET, было очень много споров по поводу будущего этих новинок и их конкуренции с Java. Сейчас страсти во многом улеглись. Как сегодня вы оцениваете свою работу?

— Да, пожалуй, я очень доволен и .NET Framework и VisualStudio.NET. Думаю, мы поступили правильно, создав абсолютно новую платформу. Это подтверждают и отзывы, поступающие от клиентов. Людям нравится производительность. Когда клиент говорит тебе: «Я никогда не вернусь к своим прежним инструментам программирования», — понимаешь, что все сделано правильно. Конечно, мы работаем над улучшением некоторых частей .NET, ведь индустрия не стоит на месте. Мы создали хороший фундамент для Web-сервисной платформы, но предстоит еще многое сделать: теснее объединить языки программирования и базы данных. Также есть интересные идеи по улучшению инструментов из VisualStudio, например code refactoring[5]. Думаю, у .NET и C# — светлые перспективы. Некоторые возможности, реализованные в C#, впечатляют. Если вас это интересует, советую обратиться к www.csharp.net/learn/future.

Что вы думаете о будущем средств разработки?

— С тех пор, как я занимаюсь компьютерами, мы только и делали, что поднимали уровень абстракции все выше и выше. Уже пройден путь от машинного кода до ассемблера, далее к C, потом C++ и теперь до среды, управляющей исполнением кода, такой как .NET или Java. Пока я не

3 Visual Component Library — библиотека визуальных компонентов, основная составляющая среды программирования Delphi. — *Прим. ред.*

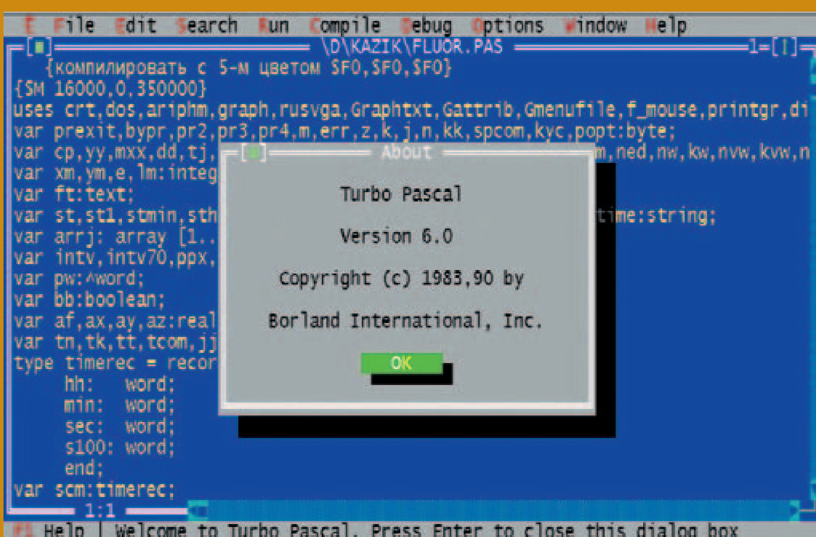
4 Платформа Microsoft.NET — совокупность средств для создания Интернет-приложений, альтернатива языку Java от фирмы Sun Microsystem. — *Прим. ред.*

5 Средства автоматического внесения в код различных изменений.

Вавилонская башня

Наиболее популярный за все время существования компьютеров язык программирования C был создан Денисом Ритчи (Dennis M. Ritchie) и Кеном Томпсоном (Kenneth Thompson) в знаменитых Лабораториях Белла — Bell Labs — в начале 70-х. С языком C тесно связана операционная система Unix, полностью написанная на нем. Переломным в судьбе языка C считается 1978 год, когда появилась работа Кернигана (Brian Kernighan) и Ритчи «Язык программирования C», немедленно ставшая бестселлером и установившая фактический стандарт языка. В настоящее время на основе языка C создаются практически все новые популярные языки и платформы — и C++, и .NET, и Java имеют C-подобный интерфейс.

Другим эпохальным направлением в развитии языков программирования стал Паскаль, созданный Никлаусом Виртом (Niklaus K. Wirth) в 1973 году. Надо сказать, что пресловутое противостояние двух лагерей — C и Паскаля — в 70 и 80 годы, видимо, намеренно поощрялось коммерческими компаниями[2]. В результате последний прочно занял нишу «языка для непрофессионалов», а также средства для первоначального обучения программированию. Своей фантастической популярностью Паскаль во многом обязан распространению компиляторов компании Borland под общим названием Турбо Паскаль, главным архитектором которых явился Андерс Хейлсберг (Anders Heilsberg). Дело в том, что синтаксис Паскаля максимально приближен к обычной математической символике, и этот язык наиболее легко осваивается теми, кто профессиональным программистом не является, но вынужден писать программы в прикладных целях.



Упомянутое противостояние в настоящее время большей частью забыто, и этим мы тоже обязаны фирме Borland, выпустившей одновременно с выходом Windows 95 в середине 90-х среду визуального программирования Delphi (на основе расширения Паскаля), одним из создателей которой был Хейлсберг. Этот продукт оказался настолько удачным, что споры затихли: это был не просто один из лучших, но для некоторых целей — просто незаменимый инструмент программирования, с равным успехом использующийся профессионалами и чайниками.

Свою лепту в споры о лучшем языке программирования внесла, конечно, и Microsoft. Российский ученый Л. Растригин придумал красивое объяснение названию языка программирования Бейсик: в середине XIX века некий английский миссионер, работавший в Африке, специально для обучения туземцев

2 По словам самого Вирта, «многие люди относятся к стилям и языкам программирования как к религиозным конфессиям: если вы принадлежите к одной из них, то не можете принадлежать к другой. Но это ложная аналогия, и она сознательно поддерживается по причинам коммерческого порядка».

вижу никаких признаков того, что этот список нельзя продолжить. На мой взгляд, интересно, сможем мы или нет поднять уровень абстракции выше, чем императивное программирование. С другой стороны, в ближайшем будущем такой распространенный стиль программирования, как функциональный[6], будет по-прежнему широко использоваться. Мы продолжаем искать способы, чтобы перевести мощность процессора в производительность. И платформа .NET — хороший тому пример.

Андерс, кем вы сам себя считаете: программистом, проектировщиком, архитектором, теоретиком?

— Думаю, всем понемногу. Хотя мне приходится заниматься высокоуровневым проектированием, я все равно время от времени пишу код, чтобы поддерживать себя в форме.

Какой у вас компьютер?

— Я — мобильный человек. Уже десять лет, как я все делаю на ноутбуках. В данный момент я использую ноутбук от Compaq под управлением Windows XP.

У вас есть сертификат системного программиста или архитектора от Microsoft?

— Нет.

Знакомы ли вы с разработчиками других языков? К примеру, со Строуструпом, Ритчи или Гослингом[7]?

— Лишь со Строуструпом[8]. Мы оба датчане.

А вы довольны своей жизнью?

— Очень. Я часто говорю людям, что у меня никогда не было настоящей работы. Компьютеры всегда были моим хобби. И мне очень повезло, что я зарабатываю себе на жизнь с помощью хобби.

6 В России, с подачи Дейкстры, для обозначения этого стиля чаще употребляется термин «процедурное» — видимо, как раз из-за популярности Паскаля, в котором существуют отдельно процедуры и функции, а в более распространенном среди профессионалов С — только функции. — *Прим. ред.*

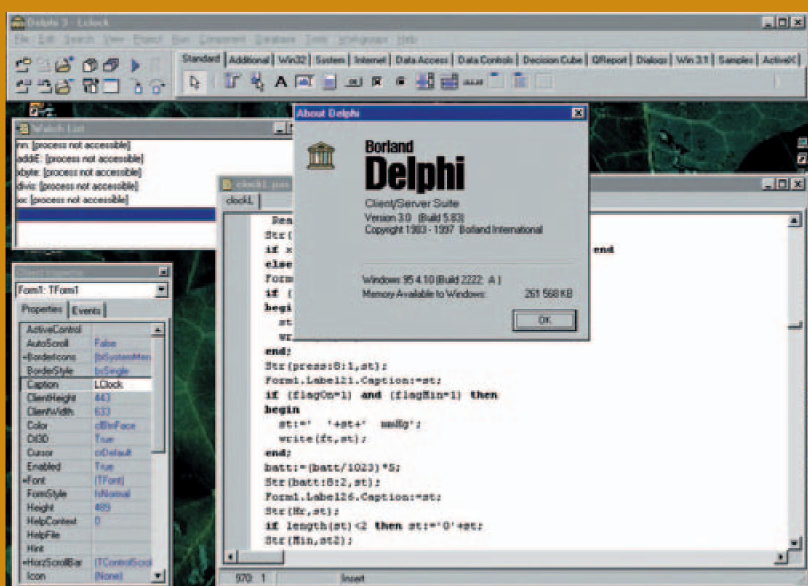
7 Разработчики языков программирования С++, С и Java соответственно.

8 Интервью с Бьярном Строуструпом см. «ДК» #10, 2002.



разработал усеченную версию английского языка, которую назвал Basic English, затем получившую широкое распространение в курсах для начинающих. По версии Растригина, язык потому и basic (то есть формирующий основу), что это некий упрощенный продукт. В принципе так оно и есть: скажем, Дейкстра не рекомендовал учиться программировать на этом языке. Но ведь и вся молодость, и первые заработанные тысячи долларов Билла Гейтса связаны с Бейсиком… Он стерпел, когда Чарльз Саймони (Charles Simonyi), архитектор MS Office, заставил в середине 80-х разработчиков компании перейти на С (и программный интерфейс «Виндов», и большинство приложений написаны на «нормальном» С и ему подобных языках). И Microsoft с появлением Windows разработала Visual Basic, в котором, правда, трудно разглядеть черты первоначального «языка для чайников». Отцом VB считается Алан Купер (Alan Cooper), в конце 80-х разработавший и продавший затем Microsoft механизм визуального проектирования применительно к Basic. Макросы для MS Office также пишутся на специальной версии Бейсика.

Один из моих бывших начальников как-то начертал гениальную резолюцию на докладной записке: «А смысл?». Зададимся и мы этим вопросом: зачем существует так много языков программирования и есть ли смысл в таком разнообразии? Сразу скажем, все современные языки (среды, платформы) позволяют делать примерно одно и то же, и споры о том, какой язык лучше, не более содержательны, чем споры между приверженцами автомобилей «Пежо», «Рено» или «Опель». Главное вот в чем: на каком бы языке вы ни программировали, все равно вам не миновать неких базовых принципов. И заслуга Дональда Кнута (Donald Knuth) именно в том, что он свел эти базовые принципы в едином труде «Искусство программирования», вот уже три десятилетия являющемся для программистов примерно тем, чем для философов являются труды Аристотеля и Канта.



редактор Денис **СТЕПАНЦОВ** • dh@homepc.ru



Кибер-ёлка II

Экстраполяция



Денис **СТЕПАНЦОВ**
dh@homepc.ru

Нехитрую эту идею он пробивал всячески, размахивая томами классиков, из которых с неописуемым простодушием выдирал с кровью цитаты, опуская и вымарывая все, что ему не подходило. В свое время ученый совет дрогнул под натиском этой неудержимой, какой-то даже первобытной демагогии, и тема Выбегаллы была включена в план.

А. Стругацкий, Б. Стругацкий.
«Понедельник начинается в субботу»

Древние китайцы, говоря о жизни немилостивой, всегда подчеркивали: «Не дай вам бог жить во время перемен». К тому, что IT-индустрия — отдельная вселенная, где развитие технологий идет непрерывно и его не остановить, — мы уже привыкли. Тем не менее, именно 2004 год обещает быть особенно богатым на события и стать заметной вехой в истории развития ПК. И в первую очередь это переход от параллельных интерфейсов к последовательным, смена шины, десять лет являвшейся индустриальным стандартом на рынке ПК. Я имею в виду шину PCI (не будем забывать и о том, что шина AGP — по сути специализированный вариант ее расширения), которая вынуждена уступить место PCI Express. Преимущества последней очевидны — лучшее масштабирование и адаптация, более выгодные электрические и частотные параметры, уменьшение размеров и, разумеется, снижение цены. Новой шине пророчат долгую и счастливую жизнь — по мнению разработчиков, она не потеряет актуальности вплоть до 2014 года.

Чтобы переход на новую шину был как можно более удобным, в спецификации PCI Express предусмотрен механизм совместимости с программным обеспечением, написанным для PCI. Кроме того, разъемы PCI Express в отличие от PCI расположены на другой стороне секции, отведенной для карт расширения, и могут сосуществовать с PCI-разъемами. Пользователю останется только выбирать, какую карту он хочет вставить. Ожидается, что в первой половине 2004 года PCI Express появится в серверных платформах Intel, а несколько позже — в настольных платформах и рабочих станциях.

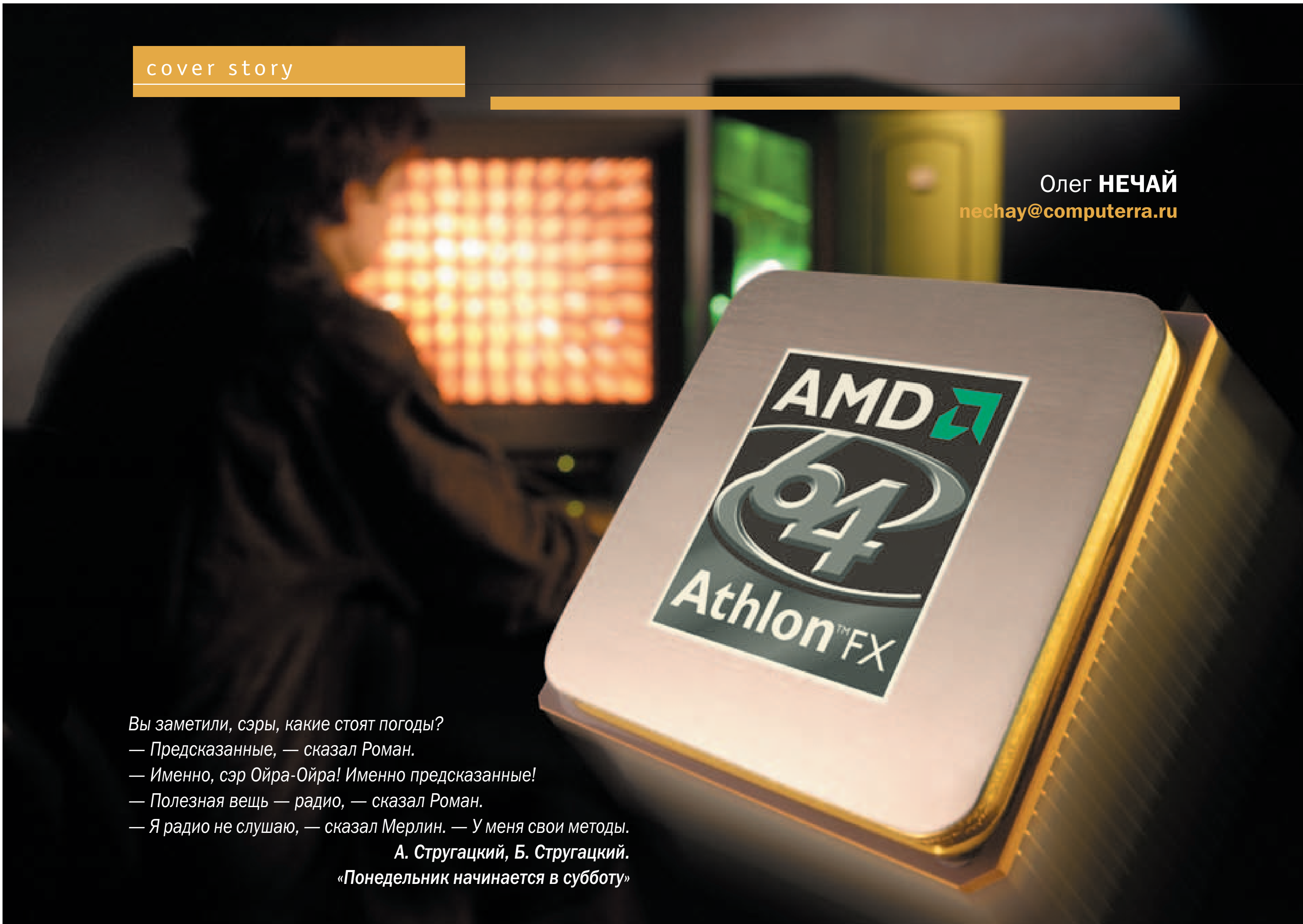
На последовательные интерфейсы переходят также жесткие диски и периферия. Нет никаких сомнений, Serial ATA медленно, но верно будет становиться стандартом de facto, а внешние устройства уже в минувшем году практически полностью перешли на последовательные шины USB и FireWire. Более того, эту тенденцию можно перенести на системную шину и, кто знает, — может быть, даже на шину памяти.

В запасе у производителей и разработчиков еще много приятных новогодних сюрпризов. Это и новые процессоры, и повсеместное внедрение беспроводных технологий Wi-Fi и Bluetooth, и миниатюризация домашних ПК, и… не буду сразу раскрывать вам всех секретов.

Экстраполяция — слово красивое и таинственное, означающее распространение прежних тенденций на дальнейший период, а также распространение выводов, полученных из наблюдения над одной частью явления, на его другую часть. В новогодней Cover Story мы, в меру наших скромных возможностей, попробуем спрогнозировать — в каком направлении будет двигаться отрасль, каких сюрпризов нам ожидать от ведущих производителей «железа», к чему стремиться и на что ориентироваться. Что бы там ни говорили древние китайцы, но кто предупрежден — тот всегда в курсе, что покупать. Даже во время глобальных перемен.

И, конечно же, мы поздравляем вас с Новым годом и искренне надеемся, что вы будете нашими читателями еще много-много лет.

Олег **НЕЧАЙ**
nechay@computerra.ru



Вы заметили, сэры, какие стоят погоды?
— Предсказанные, — сказал Роман.
— Именно, сэр Ойра-Ойра! Именно предсказанные!
— Полезная вещь — радио, — сказал Роман.
— Я радио не слушаю, — сказал Мерлин. — У меня свои методы.
А. Стругацкий, Б. Стругацкий.
«Понедельник начинается в субботу»

Платформенные гороскопы



В начале каждого года дальновидные люди не только подводят итоги года прошедшего, но и строят планы на ближайшую перспективу. Крупнейших производителей микросхем трудно упрекнуть в недальновидности, поскольку для успеха подобного бизнеса приходится прогнозировать его развитие на несколько лет вперед. Традиционно в канун Главного Зимнего Праздника вендоры делятся своими планами с общественностью, поэтому мы, в свою очередь, уже сегодня имеем возможность частично сорвать покрывала с тайн.

В отличие от 2002-го, в прошлом году темпы «гонки за гигагерцами» резко снизились — тактовая частота процессоров для настольных ПК замерла на отметке 3,2 ГГц. Похоже, разработчики осознали, что «лобовое» повышение тактовой частоты неспособно в значительной степени поднять производительность системы в целом. Действительно, мало кто «на глазок» сможет заметить разницу в скорости работы процессоров с частотами, скажем, 2,8 и 3,2 ГГц. Поэтому минувший год прошел под знаком альтернативных решений, главный смысл которых заключался в реализации новых технологий повышения производительности. Intel в чипах Pentium 4 стала использовать технологию параллельных вычислений Hyper-Threading и перешла на новую системную шину с эффективной частотой 800 МГц. Компания AMD наконец выпустила долгожданные 64-разрядные процессоры Athlon 64 и Athlon 64 FX, способные достойно работать и с привычными 32-разрядными приложениями.

Чего же нам ждать от года наступившего? Со всей ответственностью берусь заявить: победное шествие высоких технологий будет продолжаться, а рост тактовых частот возобновится примерно со второго полугодия.

Бабушка надвое сказала

Прежде всего, в нынешнем году на смену чипам на основе заслуженного ядра Northwood придут новые Pentium 4 на базе ядра Prescott, которые будут производиться по 0,09-микронному техпроцессу. Чипы на ядре Prescott планировалось выпустить еще в ноябре 2003-го, но затем их презентация была перенесена на январь-февраль текущего года. Первые процессоры Pentium 4 нового поколения будут иметь тактовую частоту 3,2 и 3,4 ГГц, кэш-память второго уровня объемом 1 Мбайт и системную шину 800 МГц. В новинках планируется реализовать улучшенную версию технологии Hyper-Threading, а также новую аппаратно-программную систему безопасности La Grande, что подразумевает наличие в процессоре криптографического модуля.

Первые P4 на ядре Prescott рассчитаны на установку в разъем Socket 478, так что их можно будет использовать с материнскими платами на основе чипсетов i875 и i865. Однако примерно с конца второго квартала «пни» обзаведутся поддержкой системной шины 1066 МГц, после чего начнется переход на ядро Tejas и новый разъем LGA775 (он же Socket T). Главное отличие чипов для этого разъема в том, что вместо традиционных «ножек» процессоры будут иметь плоские контактные площадки, и к такому разъему чип придется прижимать с помощью особого механизма. По предварительным данным, тактовая частота процессоров Prescott достигнет 5 ГГц, а Tejas — 7 и даже 9 ГГц!

Intel не собирается оставлять без внимания и бюджетный сектор: со второго квартала этого года планируется начать производство процессоров Celeron на ядре Prescott с поддержкой системной шины 533 МГц и кэш-памятью объемом 256 Мбайт. Тактовые частоты этих чипов будут составлять 2,8 и 3,06 ГГц.



Вилами по воде писано

Компания AMD намерена закрепить успех прошлого года и расширить свое присутствие на рынке чипов для настольных компьютеров. Уже в первом полугодии на смену 64-разрядным «Атлонам» на основе ядра ClawHammer придут чипы нового поколения на ядре Newcastle, при этом техпроцесс останется прежним, 0,13-микронным. Во второй половине года Athlon 64 и 64 FX получат ядра с новой архитектурой — Winchester и San Diego. Эти чипы будут выпускаться уже по 0,09-микронной технологии. В отличие от Intel, AMD старается как можно дольше сохранять верность одному и тому же процессорному разъему: 64-разрядные чипы (за исключением 64 FX на ядре San Diego, который будет иметь 939 выводов) в обозримом будущем вряд ли пересядут из «гнезда 754». Вопреки утверждениям злопыхателей представители AMD заявляют: Socket 940 будет использоваться только для серверных процессоров Opteron.

В то же самое время появится преемник 32-разрядного Athlon XP; он, по предварительным данным, станет уже 64-разрядным и получит новое ядро Paris. Новинка будет выпускаться по 0,13-микронной технологии и (в отличие от мегабайтного кэша Athlon 64) обретет кэш-память второго уровня объемом лишь 256 Мбайт. Судя по всему, Athlon XP постепенно переходит в категорию бюджетных чипов, однако AMD пока не намерена прекращать производство Duron — они будут жить, пока на них не иссякнет спрос.

Толочь воду в ступе

Новое вино не вливают в старые мехи — и новые «камни» не останутся наедине с устаревающими чипсетами. Ведущие производители системной логики уже заготовили наборы микросхем для современных процессоров.

Во втором квартале Pentium 4 на ядре Prescott получат «заточенный под них» чипсет с кодовым названием Grantsdale. Как заведено у Intel, этот набор логики будет выпускаться как со встроенным графическим ядром (Grantsdale-G), так и без него (Grantsdale-P). Чипсет поддерживает процессоры с системной шиной 533, 800 и 1066 МГц, а также двухканальную оперативную память DDR II стандартов DDR533 и DDR400 (кроме того, заявлена обратная совместимость с памятью DDR333 и DDR400). Набор логики оснащен контрол-



лером PCI Express 16x для подключения графических ускорителей нового поколения, инженерные сэмплы которых канадская компания ATI неоднократно демонстрировала еще в прошлом году. В состав южного моста ICH6/ICH6R входит четырехканальный контроллер Serial ATA, контроллер PCI Express[1] 1x для периферийных устройств и Gigabit Ethernet.

Не менее интересный набор логики для Prescott представит VIA Technologies, вовремя помирившаяся с Intel. Чипсет PT890 сможет похвастать поддержкой процессоров с системной шиной 800 МГц, двухканальным контроллером оперативной памяти DDR II (возможна установка модулей DDR400, DDR533 и даже DDR667) и контроллером PCI Express. Модификация PM980 будет вдобавок иметь графическое ядро Unichrome 3.0, поддерживающее API DirectX 9.0.

Кашу маслом не испортишь

Покупателей 64-разрядных чипов Athlon ждет с распростертыми объятиями компания Silicon Integrated Systems (SiS), ставшая в прошлом году основным поставщиком логики для процессоров AMD. В 2004 году продолжится выпуск первого специализированного чипсета для Athlon 64 FX — SiS 755FX. Эта микросхема поддерживает шину HyperTransport, работает на частоте 1 ГГц, обеспечивает обмен данных с процессором на скорости до 6,4 Гбайт/с и имеет встроенный видеоинтерфейс AGP 4x/8x. В южном мосте SiS964 разместились контроллеры Ultra ATA/133 и Serial ATA, USB 2.0 с поддержкой восьми портов, шестиканальный звуковой кодек Hollywood 3D, а также интерфейс 10/100 Мбит Ethernet и модем V.90.

На второй квартал намечен выпуск набора SiS756/SiS965, предназначенного для игровых компьютеров и рабочих станций. От предшественника он отличается контроллером PCI Express 16x для подключения графического ускорителя, а также контроллером PCI Express 1x для прочих плат расширения.

Тайваньская фирма VIA в первом квартале текущего года рассчитывает начать выпуск чипсетов K8T890, предназначенного как для «десктопных» процессоров Athlon 64, так и для серверных Opteron. В этом чипсете (в отличие от K8T800) будет встроенный контроллер PCI Express; южный мост VT8239 поддерживает до восьми накопителей (четыре IDE и четыре Serial ATA), а также позволяет создавать массивы RAID уровней 0, 1, 0+1 и JBOD.

Благодаря успеху чипсетов серии nForce NVIDIA «отъедает» все больший кусок рынка системной логики. В текущем году нас ждут два чипсета для 64-разрядных процессоров AMD. Crush 3GIO[2]/K8-04 с поддержкой шины PCI Express (как 16x для видеокарт, так и 1x для карт расширения) должен появиться уже в первом квартале. Он включает в себя контроллеры IDE и Serial ATA, позволяющие установить в сумме до восьми накопителей, а также Gigabit Ethernet и восьмиканальный (7.1) звуковой кодек. Другой набор логики — Crush K8G3, который должен появиться в третьем квартале, обзаведется графическим ядром класса GeForce FX (разумеется, начального уровня).

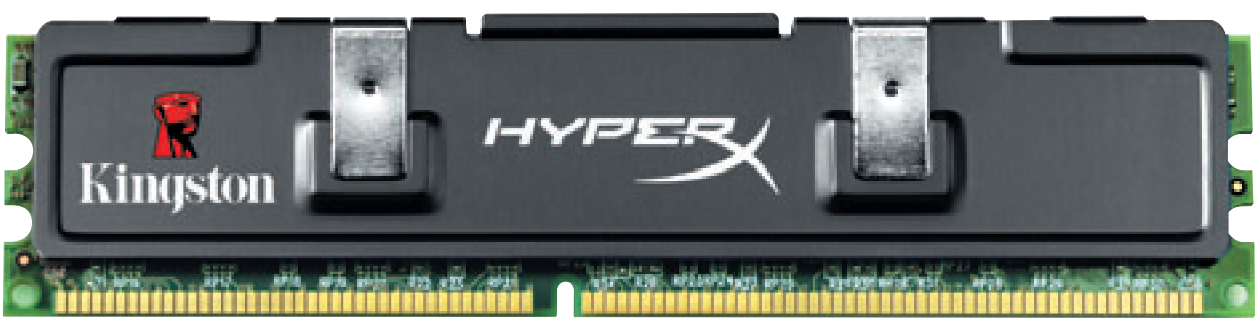
Канадский конкурент NVIDIA, компания ATI, и здесь не намерена отставать от соперника: в середине года планируется выпуск чипсета RS480; о нем пока известно, что он будет иметь контроллер PCI Express и интегрированное графическое ядро с поддержкой DirectX 9.0.

Цыплят по осени считают

Рынок оперативной памяти также ожидает технологический всплеск. Уже сейчас модули PC2100 (DDR266) можно считать вышедшими в тираж, а PC2700 (DDR333) продолжает активно замещаться PC3200 (DDR400). Ведущие производители выпускают и продают модули, работающие на частотах 533 и даже 667 МГц, но эта память не соответствует общепринятым стандартам, которые утверждаются JEDEC[3]. Последнее неслучайно: дело в том, что подавляющее большинство разработчиков всерьез наметили в преемники DDR400 микросхемы нового стандарта DDR II.

В новой памяти вдвое повышена частота буферов ввода-вывода, что при сохранении частоты ядра позволяет добиться четырехкратного увеличения скорости передачи данных. Кроме того, память нового типа меньше потребляет энергии, работает при более низком напряжении питания и рассеивает меньше мощности (проще говоря, не так сильно греется). Единственный заметный недостаток DDR II — относительно большая латентность, зависящая от частоты работы ядра, однако достоинств у этого типа памяти гораздо больше, а проблема латентности со временем наверняка будет решена.

1 PCI Express — симметричная, двунаправленная шина, которая обеспечивает передачу данных со скоростью до 2,5 Гбит/с, что почти в 2,5 раза больше, чем у шины PCI-X, и более чем в 9 раз, чем у PCI.
2 3GIO — «устаревшее» название шины PCI Express.
3 JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council) — Объединенный совет по электронным устройствам.





Лев **МУЗЫКОВСКИЙ**
lmuz@inbox.ru

Хранители



Кот с досадой выплюнул цветок и, весь сморщившись, потер лоб.
— Отчаянное положение, — проговорил он. — Ведь кое-что помню!
А. Стругацкий, Б. Стругацкий.
«Понедельник начинается в субботу»

Писатели-фантасты занимаются предсказаниями не реже, чем IT-журналисты. Иногда очень удачно, иногда, как и все, промахиваются. Например, вот как описывает Лукьяненко в своем популярном «Лабиринте отражений» компьютер завтрашнего дня: «Куплю новенькую «семерку», брандейм, с лицензионным софтом, сотней-другой мегабайт оперативной памяти, или попросту — «мозгов». Голографический винчестер на тысячу терабайт, радиомодем...». Ну, «семерку» мы так или иначе давно получили, оперативной памяти сейчас ставят и побольше, даже разработки в области голографических носителей ведутся успешно[1] (правда, не винчестеров), а вот тысяча терабайт — это, извините, писатель загнул. Не скажу, что таких объемов нет в природе — огромные электронные архивы[2] сегодня хранят и по несколько петабайт[3], но чтобы винчестер в домашнем компьютере... Хотя — интересно: BIOS современных винчестеров способен работать с объемом аж до 144 петабайт (144 000 000 Гбайт), но один бог знает, когда мы увидим накопители такой емкости.

Носители информации — одна из самых важных и интересных областей компьютерной индустрии. Причем в одной ее части развитие происходит достаточно стремительно (я имею в виду оптические и портативные носители), в другой — динамика тормозит развитие индустрии в целом (это уже про винчестеры). В последнем случае предсказаниями заниматься не так и сложно: достаточно взглянуть на год прошедший, как сразу становится понятно — ничего революционного в текущем году не произойдет. Начальным уровнем станут считаться харды объемом 80–100 Гбайт; в конце года, очевидно, на них будут смот-

1 www.compulenta.ru, сообщение от 25 июля 2002 года: «Японская компания Optoware объявила о создании голографического накопителя, работающего с дисками емкостью 200 Гбайт».
2 В массе своей — на магнитных лентах, так как хранение таких объемов информации на винчестерах слишком дорогое удовольствие.
3 1 петабайт=1024 терабайт, 1 терабайт=1024 гигабайт.



реть с плохо скрываемой жалостью и отдавать за копейки — как нынче поступают с дисками на 20 и 40 Гбайт. Модели емкостью 200 и даже 250 Гбайт перейдут в разряд «мэйнстрим» и изрядно подешевеют, а производители, несмотря на то что технологический предел уже совсем рядом, напрягутся, еще немного увеличат плотность записи и, в очередной раз «удивив» общественность, выдадут 300 с лишним гигабайт. Что же касается интерфейсов, в прошлом номере мы подробно описали преимущества и недостатки Serial ATA; данный аспект целиком и полностью зависит от разработчиков чипсетов и материнских плат. Параллельный ATA будет востребован еще очень долго (поскольку оптических носителей с Serial ATA пока нет даже на горизонте), а значит, весь год параллельный и последовательный интерфейсы будут мирно существовать бок о бок. Равно как и винчестеры. Скорость чтения с пластин кардинально повысится не может — механика есть механика, и заставить диск вращаться (а головки мотаться по поверхности) быстрее невероятно трудно. Следовательно, производители начнут искать альтернативные пути — и первым шагом на этом поприще могут стать модифицированные алгоритмы выборки данных, при использовании которых требуемая информация будет считываться и помещаться в кэш заранее — благодаря чему производительность дисковой подсистемы существенно повысится.

Среди оптических приводов состоялась своего рода «бархатная революция», которая привела к тому, что на CD-ROM в этом году можно смело ставить крест. С табличкой: «Мне попался классный привод, я его любил, он читал компакт пиратский, тот его убил...» — или без — все равно: никому не придет в голову купить привод читающий, когда, добавив $15–20, можно купить привод пишущий. Да и производителям наверняка невыгодно штамповать устройства с себестоимостью меньше «десятки», и возчикам — накладно: объем палетты одинаковый, вес тоже, а стоимость в 2–2,5 раза ниже. Да что говорить о приводах CD-RW: даже когда они предлагались в розницу по $180–200, их покупали, и немало, а теперь за $150 можно обзавестись DVD-писалкой, причем не простой, а мультиформатной! Простые же стоят и того меньше — около $120, а в течение года цена наверняка упадет до $70–80. Стоимость болванки CD-RW — 50 центов, DVD+R/–R — от доллара до трех; легко подсчитать, что мегабайт данных во втором случае обойдется примерно вдвое дешевле[4]. Единственное «но» — пока DVD-болванки менее универсальны; проще говоря, если вы придете с записанным DVD-диском в незнакомое место, там могут не найти, чем его считать, но такая ситуация, как нам кажется, продлится недолго. Парк машин интенсивно обновляется, а в новые компьютеры, скорее всего, будут ставить читающие DVD-приводы «по умолчанию», так же как до недавнего времени ставили приводы CD-ROM, тем паче, что первые читают и CD и DVD. Коли вы считаете, что заполнять болванки такого объема (4,7 Гбайт) вам будет попросту нечем, что ж, тогда можно обойтись комбинацией DVD-ROM плюс CD-RW или — если корпус миниатюрный — приобрести комбо-привод DVD/CD-RW.



Итак, что у нас осталось? Остались внешние носители, портативные и не очень. «Не очень» — это различные приводы с интерфейсом USB (скоро не потребуется уточнять — 1.1 или 2.0; последнее будет подразумеваться) или FireWire: читающие и пишущие DVD- и CD-приводы, внешние винчестеры 3,5" в боксах[5], еще цепляющиеся за жизнь Zip'ы, вымирающие Jazz'ы и магнитооптические драйвы. По-настоящему портативными из всего многообразия можно считать лишь боксы с винчестерами 2,5" (Ziv и им подобные или собранные самостоятельно) и USB-брелки на основе флэш-памяти (как вариант — кард-ридер и карточка). Последние за прошедший год расплодились как саранча, а в цене так толком и не упали. Есть мнение, и не только мое, что технология изготовления флэш-памяти если и будет дешеветь, то о-о-чень плавными темпами, в результате чего качественных изменений в этом направлении мы наблюдать не сможем. Тем не менее, кард-ридеры (4-in-1, 6-in-1 и даже 7-in-1) потихоньку становятся неотъемлемой принадлежностью ноутбуков, бэйрбонов и настольных ПК — о чем говорит появление на прилавках универсальных «пишичиталок» карт памяти форм-фактора 3,5" — как раз вместо флоппи-дисковода.

Универсализации на рынке карт сменной памяти, по-видимому, не предвидится — каждый кулик продолжает хвалить собственное болото. Единственной тенденцией можно считать постепенное вытеснение SmartMedia гораздо более миниатюрными и быстрыми картами xD-Picture. Но все равно, на сегодняшний день (а вероятнее всего, и на весь год) самым универсальным, распространенным и доступным по цене остается Compact Flash. За ним в некотором отдалении будет следовать SD/MMC, в основном благодаря миниатюризации в среде цифровых камер и популярности у производителей КПК и MP3-плейеров. Резюмируя, можно сказать: для переноса больших объемов информации разумнее всего использовать внешние винчестеры, для малых объемов идеально подойдут USB-флэшки или карты памяти, а внешние оптические приводы по-прежнему будут пользоваться популярностью в основном у владельцев ноутбуков.

4 Не говоря уже об экономии жизненного пространства — вместо семи дисков CD-R можно обойтись одним DVD-R.
5 Большую коробку с винчестером можно лишь с натяжкой назвать портативной.





Александр **ФИЛОНОВ**
avf@homepc.ru

Суета вокруг ПК

— Я имею в виду, что это не есть диван, — сказал Роман.
— Или, в доступной для вас форме, это есть не совсем диван. Это есть прибор, имеющий внешность дивана.

А. Стругацкий, Б. Стругацкий.
«Понедельник начинается в субботу»

Странное дело — история развития компьютеров чрезвычайно смахивает на историю советского радиолюбительского движения с конца пятидесятых годов прошлого века (когда появились первые — тогда еще точечные! — транзисторы) и до начала девяностых, явивших миру смычку радиолюбительства и компьютеризации всей страны. Многим еще памятны самопальные «Синклеры» на базе знаменитого процессора Z80, по большей части собранные именно радиолюбителями. Впрочем, не будем вдаваться в детали переходных процессов, в Новый год все же принято смотреть в будущее. А что до прошлого — я просто буду то здесь, то там проводить аналогии, помогающие лучше понять происходящее ныне.

Начнем, пожалуй, с акустических систем, как объектов, наиболее удаленных от начинки системного блока. Здесь ситуация похожа на переход от динамического телефона ДЭМ-4М к двух-трехполосным колонкам. Особых потрясений, а уж тем паче революций, на этом фронте ждать не приходится: концептуально измениться акустические ящики не способны — но кое-какое движение на переднем крае все же намечается. Во-первых, шести- и восьмиканальные системы (5.1 и 7.1) будут методом маркетингового кукушонка продолжать выпихивать с рынка традиционное стерео и системы 2.1, мэйнстрим сдвинется в область пятиканальных систем 4.1 (четыре сателлита и сабвуфер). Впрочем, первое вовсе не означает, что придется ставить целую кучу колонок: решения, предложенные компанией Samsung, позволяют реализовать квадрофонию при помощи двух и даже одной колонки (что аналогично попытке организации стерео при помощи одного динамика в подковообразной колонке): остронаправленные излучатели посылают сигнал на стены и потолок, формируя объемное звучание за счет переотражений. Естественно, такую систему придется калибровать тоньше, чем обычную, но эта проблема решается за счет встроенного режима калибровки и специального микрофона, который помещается в акустический центр (туда, где сидит слушатель). В ближайший год иных переворотов в компьютерной акустике мы вряд ли дождемся.

Теперь рассмотрим предмет, наиболее близкий к колонкам: звуковые карты. Позволю себе уподобить ситуацию появлению интегральных УНЧ, в бюджетном секторе быстро изгнавших со двора усилители на дискретных элементах. Кодеки на по-





давляющем большинстве материнских плат обеспечивают вполне приличный звук, так что аудиокарточки по $10–20 уходят в небытие. На рынке hi-end-решений ожидается повышение качества звука (не исключено, что до 256-битного, в основном за счет более мощных процессоров); дальше битность вряд ли возрастет, потому что даже самый искушенный музыкант или меломан не уловит никакой разницы). Кстати, вполне вероятно, что упор в продвинутых музыкальных картах сделают на сэмплы, электронные инструменты будут звучать куда естественнее, чем живые, записанные через микрофон.

Еще одним — по-моему, довольно забавным — ответвлением потока станут внешние карты, подключающиеся к компьютеру по шине USB и позволяющие «апгрейдить» встроенный звук компьютеров, неподдающихся традиционному апгрейду — прежде всего, ноутбуков. Уже сейчас такие решения набирают популярность (достаточно обратить внимание на продукцию Creative, Audiotrak, ESI и M-Audio) в силу простоты инсталляции — нет необходимости лезть внутрь системного блока, — универсальности и отсутствия внутренних помех и наводок.

Из относительно «далеких» от системного блока устройств стоит упомянуть сканеры и принтеры. Первые, похоже, вступили на тропу мамонтов: роль планшетных сканеров на себя все чаще берут цифровые камеры, обеспечивающие большую гибкость и оперативность при некотором проигрыше в разрешении, но с этим недостатком они расстаются просто-таки ошеломительными темпами, о чем вы можете прочитать в «Советнике» (не могу удержаться и не похвастаться тем, что мой прошлогодний прогноз на их счет вполне оправдался). Более специализированные (и более дорогие) слайд-сканеры уйдут в лучший мир, как только отсканируют все ваши фотопленки (а новые кадры вы, скорее всего, снимете на цифровую камеру). Так что сканерам уготован довольно узкий сектор рынка — профессиональный. Что до бытовых нужд, куда проще будет изредка пользоваться услугами специализированных салонов и киосков, чем покупать дорогой и громоздкий аппарат, который триста пятьдесят дней в году будет пылиться на столе. Тем не менее, производители пока продолжают увеличивать разрешение при одновременном уменьшении габаритов (особенно впечатляют последние разработки Hewlett Packard — HP 4600 и HP 4670, представляющие собой просто застекленные рамки), так что годик-другой пользовательские сканеры еще протянут.

У принтеров перспективы чуть радужнее: печатать документы нужно всем. Однако разрешения фотопечати близятся к теоретическому пределу (в данном случае — пределу разрешения человеческого глаза, за которым разница уже не видна): в частности, разрешение последних моделей Epson уже доползло до 5760x1440 dpi. Именно доползло, а дальнейший прогресс пойдет еще медленнее. Тенденция разделения чернильниц распространяется, поскольку потребители не жаждут переплачивать за расходники, и вполне вероятно, еще до конца года большинство производителей перейдет на раздельные картриджи. В пользу этого решения говорит хотя бы то, что цена отпечатка на фотопринтерах Epson и Canon упала до 30 центов (на

фирменной бумаге!), а это сравнимо с ценой фотопечати с цифровых носителей в мастерских. Еще немного — и печатать фотографии дома станет достаточно выгодно. Что, впрочем, не отменяет актуальности фотолабораторий, поскольку цена и на их услуги наверняка упадет. Как ни парадоксально, может возрасти спрос на домашние черно-белые лазерные принтеры, куда более производительные и экономичные.

Я вовсе не удивлюсь, если роль цифровых минилабов и так называемых фотокиосков, позволяющих как распечатывать снимки с флэш-карт, так и перегонять их на компакт-диски, серьезно возрастет, оттянув часть средств с рынка новой техники на рынок услуг — что, вообще говоря, более правильно с точки зрения рядового пользователя.

Наконец, мы добрались до последнего по счету, но, конечно, не по значению, предмета — а именно корпуса системного блока. Тут можно сказать определенно: времена серых безликих коробок со всеми актуальными разъемами, расположенными сзади (так что добраться до них было не так-то просто), прошли. Они вроде мыльниц (не в переносном, а в прямом смысле слова), в которых собирали первые транзисторные приемники: вроде и подходят, да только требуют доработки. Дошло до того, что отдельные «самоделкины» сами выносили порты USB на переднюю панель, а в боковых стенках выпиливали окна (закрывая их прозрачным пластиком). При этом затягивали кабели в люминесцентный пластик и подсвечивали все это дело ультрафиолетовой лампой, так что внутренности компьютера загадочно светились в ночи…

Теперь все эти новшества подхвачены промышленностью — и удобные элементы управления, и аудиоразъемы, и разнообразные порты на передней панели. Естественно, и смотровые окна в самых продвинутых корпусах. Все это дополняется круглыми кабелями шлейфов, обеспечивающими лучшую циркуляцию воздуха, чем ленточные. Производители не обошли стороной и эстетическую сторону и выпускают корпусные вентиляторы, интерфейсные кабели и устройства мониторинга с подсветкой светодиодами.



Впрочем, наметилась и другая очень яркая тенденция, смахивающая на наборы радиолюбителя «Сделай сам» (в которые входили все необходимые комплектующие, а покупателю оставалось лишь смонтировать и настроить аппарат — именно в таком виде пришел на рынок компьютер БК-001, «Бытовой компьютер», он же «букашка»). Сейчас, естественно, распайкой элементов на материнской плате никто заниматься не рискнет, так что комплектация наборов несколько преобразилась. Так называемые бэйрбоны («костяки», или скелетные компьютеры) представляют собой корпус с материнской платой, а установкой процессора, памяти и периферии должен заниматься сам покупатель. Впрочем, некоторые реселлеры идут еще дальше, опционально предлагая купить вместе с бэйрбоном пакет недостающих комплектующих — процессор, жесткий диск и память. То бишь «самосбор» шагнул на качественно иной уровень.

На бэйрбонах стоит задержаться еще чуточку. Помните, пару лет назад пришла мода переделывать устаревшие системные блоки в MP3-плейеры? Теперь эту роль (помимо основного предназначения) взяли на себя бэйрбоны, многие из которых даже внешне напоминают стильные аудиоцентры (вплоть до аналоговых регуляторов и анализаторов спектра на передней панели). Логично ожидать появления специализированных решений и иного рода — скажем, серверов домашних сетей, заточенных под управление разнообразной интеллектуальной бытовой техникой и образующих нервный узел «умного дома».



Словом, сборка «на коленке» стремительно уходит в прошлое. И нечего о ней жалеть. Лучше потратить время на решение творческих задач. А если очумелые ручки все еще чешутся — попробуйте-ка приспособить к делу старые компьютеры, пылящиеся на антресолях. Среди ваших знакомых наверняка найдутся такие, кому они придутся очень кстати.



Игорь **ТЕРЕХОВ**
warder@msx.ru

Назад в будущее

Тут он достиг значительных и важных результатов, из коих следовало, что человечество буквально купалось бы в не вполне представимом счастье, если бы только удалось найти сам Белый Тезис, а главное — понять, что это такое и где его искать.
А. Стругацкий, Б. Стругацкий.
«Понедельник начинается в субботу»

За прошедший год расстановка сил на рынке видеокарт, как и следовало ожидать, практически не изменилась. Два главных производителя игровых видеокарт для настольных ПК — ATI (**www.ati.com**) и NVIDIA (**www.nvidia.com**) — продолжают бежать впереди паровоза прогресса и фактически соревнуются только друг с другом. Компания SiS, которая пыталась было «триумфально» ворваться на рынок с чипами семейства Xabre, уже к середине года вышла из игры, потерпев полное фиаско. Matrox, похоже, окончательно смирилась с ролью нишевого производителя профессиональных видеокарт — последние потуги отвоевать часть рынка игровых ускорителей с чипом Parhelia снова ни к чему не привели. Оглядываясь на год ушедший, вспоминаешь и, словно по полочкам, раскладываешь основные вехи...

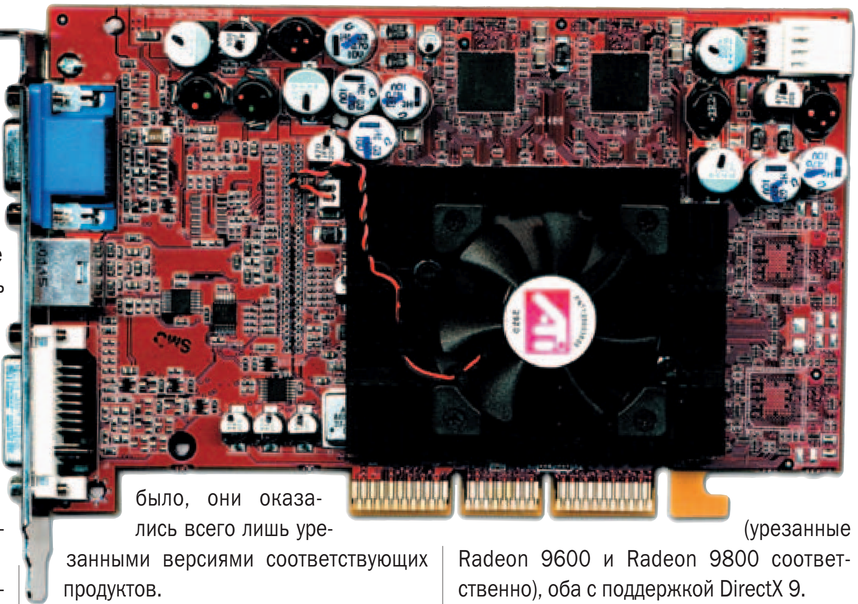
Как это было. Год 2003-й

Первый квартал прошел под лозунгом «GeForce FX — в массы»: NVIDIA выпускает чипы FX 5600 (NV31) и FX 5200 (NV34), в ответ на что ATI мгновенно делает ход конем — появляются Radeon 9600 и Radeon 9200. Однако линейки от двух производителей получаются практически идентичными, как по характеристикам, так и по производительности, что само по себе — неспортивная тактика ведения игры. Видимо, осознав это первой, ATI открывает клетку и выпускает на рынок безоговорочного на тот момент лидера в классе hi-end — Radeon 9800, тем самым пытаясь расставить все точки над i.

В тот же самый период пытается продвинуться в массы и SiS с картами семейства Xabre II на базе SiS 340 и SiS 341. Оба чипа работали на частоте 375 МГц, с памятью DDR II (500 МГц), поддерживали DirectX 9.0 и AGP 8x. Единственная разница — количество конвейеров: четыре и восемь блоков соответственно. Вроде бы великолепные должны были получиться чипы, ан нет — их производительность совершенно не соответствовала заявленным характеристикам, следовательно, продукты на их основе изначально были обречены на провал. Потерпев поражение, SiS покидает рынок видеокарт, практически полностью переориентировавшись на выпуск наборов системной логики — что у нее получается не в пример лучше.

До апреля расстановка сил практически не менялась. ATI разродилась огромным количеством разнообразных чипов начиная от бюджетного Radeon 9200, и заканчивая флагманским Radeon 9800 Pro. NVIDIA напротив, притихла, готовя представление нового чипа — NV35. Тем не менее, в первом квартале на рынок начинает поступать GeForce FX 5800 в качестве противовеса (хотя и довольно слабого) Radeon 9800.

Мая месяца ждала вся мало-мальски образованная в компьютерном плане мировая общественность — NVIDIA представляет долгожданный NV35. Процессор получился, безусловно, удачным: чего стоит одно только увеличение пропускной способности локальной памяти с 16 до 27,2 Гбайт/с. Карты на базе нового чипа получили название GeForce FX 5900 и пол-



ностью вытеснили с рынка линейку FX 5800 (NV30), признанную неудачной самой NVIDIA. В ответ на GeForce FX 5900 Ultra фирма ATI выпускает Radeon 9800 Pro с 256 Мбайт памяти DDR II. Однако с переходом на новую память производительность этой видеокарты нисколько не увеличилась, ведь ширина шины осталась прежней — 256 бит, а частота памяти выросла всего на 20 МГц, посему достойного «ответа Чемберлену» у ATI на этот раз не получилось. Одновременно ATI объявляет о начале поставок Radeon 9600 Pro — видеокарты уровня мэйнстрим, на поверку оказавшейся урезанным вариантом Radeon 9500 Pro, хотя и выполненным по 0,13 мкм технологии.

Лето на видеокарточном фронте прошло спокойно, без сенсаций. Тем, кому был не по карману FX 5900, NVIDIA предложила вариант FX 5600 Ultra с 400 МГц чипом и памятью 750 МГц, заодно анонсировав FX 5700 на новом NV36. ATI в отместку представила три новых бюджетных чипа: Radeon 9200SE, 9600SE и 9800SE. Принципиально ничего нового в них не было, они оказались всего лишь урезанными версиями соответствующих продуктов.

В начале осени ATI оживает и начинает интенсивную подготовку к выпуску R360. По сути, это разогнанный вариант Radeon 9800 Pro под названием Radeon 9800 XT. Вместе с ним на рынок должен выйти аналогично изготовленный Radeon 9600 XT. Помимо этого компания анонсирует low-end-решения — RV351 и RV381 (урезанные Radeon 9600 и Radeon 9800 соответственно), оба с поддержкой DirectX 9.

К концу года ATI, наконец, представляет новоиспеченные карты класса hi-end: Radeon 9800 XT (412/730 МГц) и Radeon 9600 XT (500/600 МГц). Но к этому моменту поспевает и новинка от NVIDIA — GeForce FX 5950 Ultra с частотами 475/950 МГц и памятью DDR II — впервые со времен провала FX 5800. Предлагает

NVIDIA и новые решения бюджетного уровня: 5600 XT — урезанный вариант 5600 с пониженными тактовыми частотами; и уровня мэйнстрим — карты 5700/5700 Ultra (NV36) и 5950/5950 Ultra (NV38). Эти чипы, по сути, — разогнанные NV 35 и NV 31. Появляется и первая подробная информация об очередном бюджетном решении от NVIDIA — GeForce 4 MX4000 (NV18B). Новинка — не что иное, как развитие GeForce 4 MX440-8X (NV18) с поддержкой более емких чипов памяти (общий объем до 256 Мбайт) и встроенным TMDS/S-Video-контроллером для реализации DVI- и ТВ-выходов. Также ATI заявляет о переносе даты выхода чипа R420 — возможно, чтобы не создавать лишней конкуренции (читай — не мешать продажам) Radeon 9800 XT и 9600 XT, возможно, чтобы приурочить это событие к выходу Doom 3, а возможно, и из-за неожиданно возникших технологических сложностей.

Последней вешкой уходящего года можно считать московский семинар компании Gigabyte, посвященный восстановлению партнерских отношений с NVIDIA, на котором были представлены как материнские платы на чипсетах nForce2/3, так и видеокарты на базе чипов GeForce FX 5x00. Тот факт, что двум крупнейшим производителям (ASUS и Gigabyte) удалось добиться права официально предлагать видеокарты как на базе чипов NVIDIA, так и на базе чипов ATI, — реселлеры и пользователи могут только приветствовать, поскольку конкурентная борьба неизбежно ведет к снижению цен, а значит, мы с вами сможем поставить в свой системный блок новую мощную карту раньше, чем планировали.

Как это будет. Год 2004-й

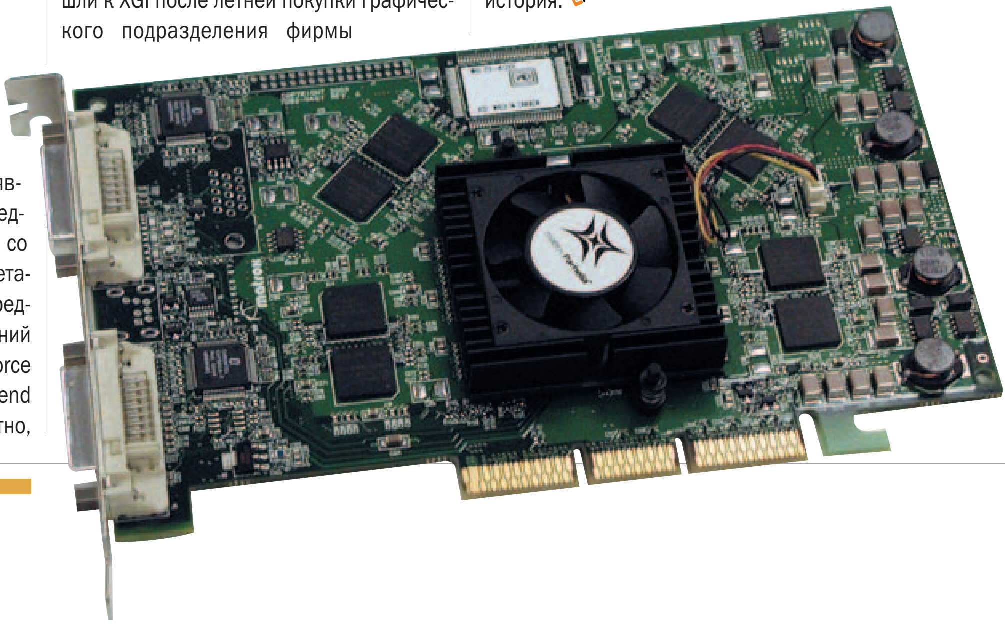
Что же готовит нам год нынешний? Очевидно, он готовит переход нескончаемой битвы титанов на новый виток. В первом квартале ожидается выход R420 (ATI) и NV40 (NVIDIA). С появлением этих чипов рынок получит очередную небольшую встряску, связанную со сменой флагманских моделей и перетасовкой всех остальных продуктов в среднем и нижнем диапазоне цен. Нынешний мэйнстрим — Radeon 9600 XT и GeForce 5700 Ultra — перейдет в разряд low-end примерно к маю, в конце лета, вероятно, появятся разогнанные и урезанные R420 и NV40 для флагманских и бюджетных моделей. Не исключен выход некоторых промежуточных решений, в частности от компании ATI. Очевидно, последняя испытывает трудности в связи с переходом на новый технологический процесс (не просто так Radeon 9800 XT сделан по технологии 0,15 мкм), а значит, вполне возможен некий R400, на котором будут оттачиваться новые технологии (но если таковой действительно появится, он обречен на скорый выход в тираж). Возможно, R420 и NV40 станут для обеих компаний таким промежуточным решением, но, учитывая суматоху вокруг этих чипов, вероятность такого поворота событий ничтожна.

Как показывает тенденция, в течение года не следует ожидать появления более одного действительно удачного графического процессора. Однако SiS, точнее отпочковавшаяся от нее компания XGI (eXtreme Graphics Innovation), вознамерилась всерьез опровергнуть эту тенденцию, анонсировав в третьем квартале года ушедшего целое семейство чипов (и, соответственно, видеокарт) под торговой маркой Volari. Появления их на прилавках можно ожидать уже в первом квартале текущего года, тогда мы сможем узнать, насколько заявления компании соответствуют реальности.

Пока же информации мало. Известно, что партнерами компании (из числа крупных производителей) готовятся стать ASUS, Gigabyte и MSI. Чипы Volari будут производиться на мощностях UMC по 0,13-мкм техпроцессу. XGI с успехом занимается поставками мобильных графических чипов семейства XP (права на них перешли к XGI после летней покупки графического подразделения фирмы Trident Microsystems). Президент компании выступил со смелым заявлением, что уже в следующем году XGI обеспечит от пяти до десяти процентов потребности мирового рынка видеокарт.

Самым производительным решением будут двухпроцессорные видеокарты Volari Duo V8 Ultra и Volari Duo V5 Ultra. Из спецификаций стоит отметить поддержку 32-разрядного стандарта PCI 2.2 и шины AGP2.0/AGP3.0 (с аппаратным автоматическим определением режима); четыре блока вертексных шейдеров с полной поддержкой DirectX 9.0 Vertex Shader ver. 2.0; шестнадцать конвейеров пиксельного рендеринга; поддержку функций Bump Mapping, Mipmapped Cubic Mapping, 2X/4X FSAA. Меньшая производительность ожидается от однопроцессорных карт Volari V8 и Volari V8 Ultra, где установленный чип также будет совместим с DirectX 9.0. Для бюджетных решений предназначаются чипы Volari V5 Ultra и Volari V5. XGI планирует представить на рынке сразу несколько разновидностей карт, начиная с Volari V8/V5, оснащенной 128 Мбайт памяти DDR, и заканчивая Volari V8/V5 Ultra с 256 Мбайт памяти DDR II.

Самым интересным событием года, несомненно, станет появление графических ускорителей с поддержкой PCI Express. Конечно, ожидать взрыва популярности этого стандарта не приходится: скорее всего до конца года назвать такие продукты массовыми будет трудно. Та же XGI считает, что в четвертом квартале решения на основе PCI Express едва ли составят 25% всего рынка графики для ПК. Так что впереди у нас не только новый год, но и новая история.



Денис **СТЕПАНЦОВ**
dh@homepc.ru



Его Величество Пользователь

Маркетинговые службы производителей и крупных компаний-реселлеров тратят немалые деньги на изучение потребительского спроса; всегда есть определенная степень риска, а вдруг не понравится, не будет востребовано в массе, не пойдет? Рассматривать современные компьютерные технологии, рассуждать, насколько те или иные тенденции хороши и полезны для пользователей ПК, безусловно, интересно, — но не менее интересно другое: соответствуют ли усилия производителей ожиданиям владельцев домашних ПК, а проще говоря — что думают об этом сами пользователи?

На наши вопросы любезно согласился ответить популярный московский писатель, автор знаменитых «Записок жены программиста», владелец ресурса exler.ru Алекс Экслер. Встречайте!

Алекс, наверное, не совсем традиционное интервью для вас? Обычно спрашивают о сайте, о книгах, о творческих планах?

— Меня обычно спрашивают о таких разных вещах, что я не удивляюсь никаким интервью. О сайте, книгах и творческих планах спрашивают редко. Обычно интересуются, почему я в своем отеле в Лас-Вегасе в одном из VIP-залов написал «Fido-only». Так я сразу отвечаю — легенды это все. Ни в одном из VIP-залов не написано «Fido-only». Зачем мне деньги терять? Фидошники привыкли к халяве. Я, конечно, держу ровно двадцать номеров в этом отеле для фидошников, но это вообще никак не рекламируется. Тем более фидошники в Вегас приезжают довольно редко.

Сами компьютерную прессу читаете? Может быть, «Домашний компьютер»?

— Вы что ждете в ответ? — «Да, конечно, я читаю ваш журнал с утра и до вечера»? Увы, я вообще не читаю никакие компьютерные журналы. Просто потому, что всю необходимую информацию по компьютерным вопросам я получаю из Интернета.



Если не секрет, каким компьютером вы пользуетесь сейчас?

— Да самым обычным компом 2,4 ГГц на ASUS'овской «мамаше» P4P800 с гигом памяти и 80-гиговым диском Seagate Barracuda. Еще Radeon 9000, SB Live 5.1, DVD-резак, 17-дюймовый ЖК-монитор Samsung 172v. Периферию перечислять? Ее много, причем всякой и разной.

Он устраивает вас на все 100%? Если да, вы действительно счастливый пользователь.

— Вполне устраивает. Просто у меня принцип такой: держать компьютер, который вполне устраивает. У меня хватает на это средств.

— Собираетесь ли поменять компьютер на более мощный? На какой именно? Будете «апгрейдить» по частям или предпочтете купить новый целиком?

— Понятия не имею. Если эти ребята выпустят какую-нибудь новую прикольную штучку, которая потребует апгрейда, тогда, конечно, да. Но на самом деле, моего нынешнего компьютера должно хватить минимум на год.

— Какими критериями или принципами вы руководствуетесь при выборе нового? Купите «на фирме», с гарантией, или обратитесь к услугам знакомых?

— Я всегда сам собираю свой компьютер. А комплектующие покупаю у знакомых продавцов или где придется. Просто обычно я знаю, что именно мне нужно, а главное — сколько это должно стоить. Поэтому мне наплевать, где именно покупать. Когда сам собираешь, вопрос места покупки обычно отпадает. Тем более существует price.ru. Ищешь, где дешевле всего, едешь и покупаешь.

— Что для вас важнее: дизайн системного блока, его гармоничное сочетание с интерьером или производительность? Смогли бы вы поступиться вторым в угоду первому?

— На внешний вид мне, безусловно, наплевать. Поэтому корпус выбирается в последнюю очередь. Единственное — я стараюсь купить небольшой корпус, чтобы его удобно было перевозить.

— Ну хорошо, на некоторое время оставим «железо» в покое. Скажите, Алекс, какие конкретные задачи вы решаете с помощью домашнего компьютера?

— Задачи творчества, зарабатывания денег, получения эстетического удовольствия. В общем, все задачи, за исключением заморозки и разогревания продуктов.

— А хоть иногда играете в игры, или уже совсем нет на это времени?

— Вообще не играю. Не вижу смысла тратить на это время. У меня его и так не хватает.

— Кроме собственно ПК, какими устройствами вы пользуетесь: сканер, принтер, цифровой фотоаппарат? Насколько они помогают вам в работе?

— Сканер (один), принтер (два), цифровой фотоаппарат (два), планшет Wacom Graphire — очень помогают в работе. Они для того и созданы — помогать в работе.

— Специально для скептиков — как, по-вашему, цифровой фотоаппарат действительно лучше пленочного?

— Я вообще не понимаю, как можно снимать на пленку. Это же очень неудобно. Я очень давно снимаю на цифру. Скидываю на компьютер, обрабатываю, печатаю.

— Немного о портативных устройствах: есть ли у вас КПК или ноутбук?

— У меня нет ни КПК, ни ноутбука. Я люблю большие машины. Как только мне приходится куда-нибудь ездить, таскаю ее, машину, с собой.

— Сейчас прослеживается очевидная тенденция перехода на беспроводные технологии. Насколько они будут востребованы?

— Что значит «насколько»? По полной программе будут востребованы. Они же удобные.

— Вдохновляет ли вас идея «умного дома»? Кажется ли перспектива полной компьютеризации жилища вам заманчивой?

— Идея хорошая, но все зависит от реализации. У человека должен оставаться фактор свободной воли. Но я не отказался бы жить в «умном доме». При условии, что я его смогу программировать, причем в очень широких пределах.

— И последний вопрос: чего вы ждете от компьютерных технологий в новом году?

— Минитюаризации, «ускоряции, умощняции». В общем, развитие новых технологий должно идти своими семимильными шагами, как обычно.

Алекс, большое спасибо, что согласились уделить нам время. Пожелаете что-нибудь читателям «Домашнего компьютера»?

— Да, конечно. Удачной самореализации. Это самое главное. Все остальное — приложится. Наплевать на все остальное на самом деле.





Константин **ГОНЧАРОВ**
k_goncharov@computerra.ru

Мобильные сюрпризы

— Прозрачное масло, находящееся в корове, — с идиотским глубокомыслием произнесло зеркало, — не способствует ее питанию, но оно снабжает наилучшим питанием, будучи обработано надлежащим способом.

А. Стругацкий, Б. Стругацкий. «Понедельник начинается в субботу»

КПК-2004

Судить о том, что ждет в наступившем году любителей карманных компьютеров, отчасти можно по событиям года минувшего, но одно можно сказать точно: год 2004 не даст нам более компактных и легких КПК в силу того, что радикально уменьшать размеры попросту некуда. Конечно, последуют «новые штрихи» в дизайне КПК, но внешний вид наладонников скорее всего останется таким же, как сейчас. В этом отношении впереди планеты всей — компания Sony, которая в конце прошлого года порадовала нас моделями-раскладушками Clie UX40 и UX50, правда по непомерной цене, стремящейся к цене приличного ноутбука.

Вообще, японский гигант, пожалуй, единственная компания, от которой можно ожидать сюрпризов. Palm, переименованная в PalmOne, продолжает эксплуатировать дизайн Tungsten T, и он достаточно удачен, чтобы пожелать PalmOne продолжать в том же духе. Разнообразные Pocket PC мало чем отличаются друг от друга по внешнему виду. Единственное небольшое исключение — изделия компании HP. Впрочем, это неудивительно — с некоторой натяжкой можно сказать: практически все существующие карманные компьютеры на базе ОС от Microsoft делаются чуть ли не на одном тайваньском заводе (а на соседнем паяют пальмоподобные устройства). Возможно, попытается немного отойти от стандартов компания ASUSTeK: ходят слухи, что в новой модели смартфона MyPal A8100 появится накладная телефонная клавиатура, как у SonyEricsson P800 и P900. На безрыбье будем считать за новинку и это.

Перейдем к начинке КПК — именно здесь для фанатов карманного «компьютинга» будет скрываться «наше все». В стане «Microsoft энд сотоварищи» полным ходом идет внедрение операционной систе-



мы Windows Mobile 2003, существующей в двух ипостасях — для обычных КПК и для мобильных телефонов. Новая ОС научилась поддерживать всяческие новомодные Bluetooth и Wi-Fi; появились и некоторые другие изменения: стандартом для hi-end Pocket PC с точки зрения «железа» станет 400-мегагерцовый процессор Intel XScale, а объем оперативной памяти — 64 и даже 128 Мбайт.

Моделей с Bluetooth станет больше. Несмотря на слухи о его скорой кончине, число «синезубых» моделей продолжит расти. Появятся карманные компьютеры с полным пакетом беспроводных стандартов — Bluetooth, Wi-Fi и модулем GSM/GPRS. Если в пользе первого и третьего никто не сомневается, то популярность второго в нашей стране зависит от увеличения числа хот-спотов (точек доступа в Интернет через Wi-Fi), а также от военных, ведающих радиочастотой, на которой работает этот стандарт. Хот-спотов сейчас даже в Москве кот наплакал (и кот-то был маленький) — военные не дремлют. В общем, для нас актуально скорее сэкономить на отсутствии Wi-Fi в какой-либо модели, чем доплачивать за поддержку стандарта, за использование которого без разрешения и не там где надо по головке не погладят.

В стане компаний, поддерживающих Palm OS, пока все тихо и благополучно. PalmOne выпускает стайку Tungsten, флагманом которой, обреченным на переиздание, стал Tungsten T3 с огромным экраном и разрешением 320x480 точек (два экрана Pocket PC). Кроме того, стоит ждать обновления недорогой линейки Zire, в составе которой — фотоагрегат Zire 71 и черно-белый Zire 21. Оба они, скорее всего, пойдут под замену, оставшись в своих ценовых категориях — $350 и $100, соответственно. Sony тоже придерживается аналогичной политики, выпуская навороченную серию UX и бюджетную серию TJ, пришедшую на смену весьма удачной линейке SJ. Судя по длительному сроку жизни SJ, бюджетные КПК от Sony будут пополняться новыми моделями, оставаясь по цене чуть выше конкурирующих девайсов.

Вернемся к Microsoft. Без нее в новом году, как и в прошлом, и в позапрошлом, обойтись никак не удастся. На сей раз «ждите осадков» на рынке мобильных телефонов — Microsoft долго грозилась, и все-таки вышла на рынок с одной из первых моделей смартфона на базе Windows Mobile Smartphone Edition — Motorola MPx200.[1] Так что не сомневайтесь, скоро Windows заполонит не только компьютерные магазины, но и салоны мобильной связи. Весьма удачный с точки зрения дизайна MPx200 стоит $650, но вероятно появление и более дешевых моделей на базе Windows Mobile.



Ноутбуки

В прошлом году ноутбуки победно прошлись по рынку настольных ПК, урвав от него свою долю и спровоцировав определенную часть пользователей на покупку одного сравнительно тонкого и легкого «альбомчика» вместо двух больших ящиков. Действительно, налицо масса преимуществ: производительность удовлетворит всех, кроме, пожалуй, заядлых геймеров; меньше проводов; можно «полежать с Интернетом» на диване (но только не в ванной) и взять компьютер со всеми фильмами, музыкой, играми и документами на дачу/в командировку. Заманчиво, да и по цене вполне доступно — время неповоротливых пятикилограммовых агрегатов с 20 минутами работы от батарей ушло безвозвратно. Проанализировав такое положение вещей, всевозможные эксперты хором запели гимн нашему ноутбучному будущему под аккомпанемент производителей различного рода периферии. Взять хотя бы мобильные видеоускорители, внешние звуковые карты или даже специальные ноутбучные мыши — маленькие и неудобные (простите — эргономичные). Пожалуй, единственный враг — появившиеся весной-летом 2003 года настольные ПК в корпусах размером

1 Подробнее о нем читайте в разделе «Highlights».

с две пачки сахара (или гречки). Но все-таки настольное решение — это настольное решение, его в сумку не положишь и на Канары не возьмешь.

Вот основные тенденции конца ушедшего года (в осеннем модельном ряду), которые отразятся на моделях года нынешнего:

- число ноутбуков-заменителей десктопов увеличилось, в конце года появились монстры на базе Pentium 4 Extreme Edition и 64-разрядном AMD Athlon;
- появились ноутбуки с 17-дюймовыми матрицами, а также с матрицами «киношного» формата 16:9. Логичным будет появление переносных ПК с матрицей большего размера, в то время как стандартом станут 15- и 15,4-дюймовые;
- увеличилось число компактных моделей на платформе Centrino или процессоре VIA Antaur. Несмотря на низкую производительность последних, компьютер почти «наладонного» размера не может не привлечь покупателя, думающего не о третьем Doom, а о весе своей сумки с ноутбуком.

В первом квартале появятся ноутбуки на базе новейшего мобильного процессора Dothan от Intel, потомка Pentium M. Его появление должно положительно сказаться на самом больном вопросе ноутбуков — питании. Процессор будет сделан по 0,09-микронной технологии (современные Pentium M выполняются по 0,13-микронной), что снизит его «прожорливость». В результате в тех моделях, где сделан упор на время работы от батарей, мы, может быть, увидим показатели в 6–7 часов «автономного плавания». Соответственно цены на существующие ноутбуки на базе платформы Centrino должны снизиться. И если сейчас приличная модель ноутбука со значком Centrino стоит в среднем $1400–1700, то в первом полугодии ее цена опустится до $1000–1200.

Мониторы

«Да будет земля пухом ЭЛТ-мониторам!» — восклицают аналитики в перерывах между дифирамбами ноутбукам и ЖК-дисплеям. И они правы: продажи упитанных ящиков с электронно-лучевыми трубками неуклонно падают, расчищая место не только ЖК-дисплеям, но и ЖК-телевизорам. Производители мониторов закрывают заводы и переориентируют сборочные линии на модели с жидкокристаллическими панелями.

Надо, наконец, признать: ЖК-матрицы достигли такого уровня, когда объективных недостатков массовый пользователь уже не замечает. Время обновления картинки снизилось до 12–18 миллисекунд, а яркость и контрастность достигли вполне приемлемых значений. Недовольными остались только профессионалы-дизайнеры и любители посмотреть кино хорошего качества на большом экране — для них будут по-прежнему выпускать профессиональные ЭЛТ-мониторы, стоимость которых (ныне не слишком невысокая) будет, скорее всего, расти из-за снижения объемов производства.

Для всех остальных новости только хорошие — перебои с поставками ЖК-матриц, приводившие в прошлом году к периодическому росту цен, должны прекратиться. Предложение превысит спрос, что приведет к неминуемому удешевлению готовой продукции. На долю рынка ЖК-мониторов серьезно рассчитывают компании, ранее о выпуске подобной продукции и не помышлявшие — в частности, ожидаются ЖК-мониторы от Motorola и Xerox.

Неуклонно увеличивается производство матриц с диагональю от 17 дюймов и выше, а 15-дюймовых, наоборот, сворачивается. Пока 18- и 19-дюймовые модели достаточно дороги, но с ними произойдет то, что уже произошло с 15-дюймовыми — резкое повышение спроса после падения стоимости до $500 и ниже.



Константин **ГОНЧАРОВ**
k_goncharov@computerra.ru



Новогодний GPRS

Минул почти год с момента первой публикации («ДК» #2, 2003) о стандарте передачи данных GPRS, в которой мы рассказывали о преимуществах этого, тогда еще нового способа доступа в Интернет. За прошедшее время GPRS из экзотики превратился в популярное средство доступа к Сети. Все московские операторы мобильной связи ввели услугу GPRS в коммерческую эксплуатацию, появилось множество новых моделей сотовых телефонов, поддерживающих этот стандарт. Пришло время (да и читатели неоднократно просили) объединить и систематизировать имеющуюся информацию — как и с помощью чего обеспечить мобильный доступ в Интернет, а также вразумительно ответить на многочисленные вопросы.

Часть первая. GPRS как он есть, или Немного теории

GSM в связке с GPRS относят к стандарту 2.5G, переходному между просто GSM-сетями (второе поколение) и сетями третьего поколения (например, 3G или CDMA2000). Стандарты сотовой связи третьего поколения обеспечивают значительно большую скорость передачи данных — до 153 кбит/с, но первых у нас нет, а вторые едва доступны[1]. Пока GPRS — наиболее распространенное средство передачи данных в сотовых сетях, во многом благодаря тому, что его внедрение не требует от операторов мобильной связи глобальных затрат на модернизацию сети. Абонентам сетей GSM для мобильного доступа в Сеть достаточно купить аппарат с поддержкой GPRS, сохраняя при этом номер и сотового оператора. Основные преимущества GPRS перед ранее существовавшим доступом к Сети по стандартному каналу Circuit Switched Data (CSD) — скорость передачи данных и метод тарификации. До появления GPRS скорость доступа в Интернет ограничивалась 9,6 кбит/с, а плата за подключение тарифицировалась поминутно; веб-серфинг происходил с черепашьей скоростью и влетал в копеечку. Почту еще удавалось проверить, но просмотр сайтов был крайне неудобен и дорог.

С использованием GPRS данные передаются сразу несколькими потоками: входящий трафик разбивается на пакеты, которые одновременно пересылаются на мобильный телефон — каждый по отдельному каналу связи. Теоретически стандарт поддерживает одновременную передачу данных по восьми каналам (максимальная скорость передачи по одному каналу — 13,4 кбит/с), но в реальности суммарная пропускная способность зависит от количества каналов, с которыми одновременно может работать мобильный телефон. Нынешние мобильные телефоны (и сотовые сети) поддерживают передачу данных по 2–4 каналам с максимальной скоростью 53,6 кбит/с, то есть обеспечивают ту же скорость связи, как и при стандартном модемном подключении[2]. Однако, учитывая состояние наших АТС и телефонных коммуникаций, GPRS может оказаться значительно быстрее и стабильнее dial-up-подключения.

Владелец GPRS-аппарата использует ресурсы оператора только во время приема или передачи данных — в остальное время каналы остаются незанятыми (в отличие от CSD-подключения, когда один канал передачи данных отдается пользователю на весь сеанс работы). Поэтому при использовании GPRS-доступа плата взимается только за объем переданной/принятой информации, но не за время, проведенное в Сети. Вы можете, например, целый день общаться по ICQ, но оплатите всего пару мегабайт трафика (и то, чтобы столько «наболтать», нужно очень постараться). GPRS-соединение также может использоваться для доступа к WAP-ресурсам или проверки почты с мобильного телефона (если аппарат поддерживает эту функцию) и для приема/отправки MMS-сообщений.

А сейчас от теории перейдем к описанию имеющегося в продаже оборудования.

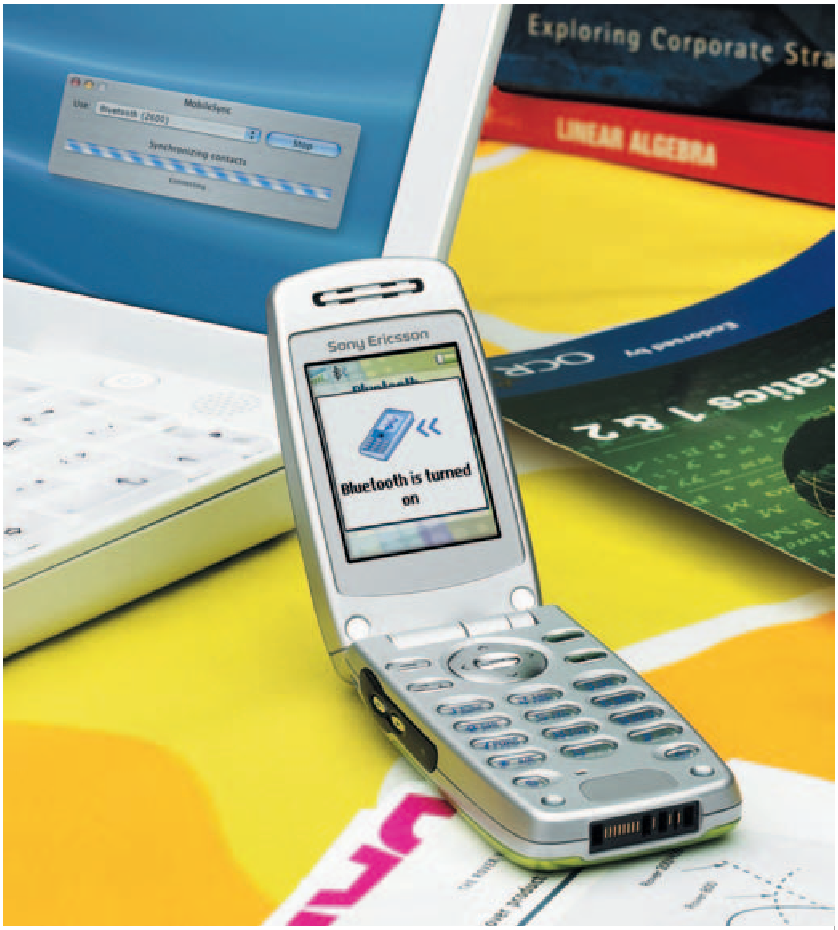
Часть вторая. Железо

Выбор устройств с поддержкой GPRS в наши дни весьма широк — каждый может обзавестись «карманным Интернетом» сообразно сумме, которую он готов на это потратить. Существующие устройства можно условно разбить на три категории. Первая — мобильные телефоны (могут использоваться в связке с ноутбуком, настольным ПК или КПК) — самое универсальное и распространенное решение. Вторая — гибридные устройства. К ним относятся смартфоны, коммуникаторы, а также ноутбуки со встроенным GSM/GPRS модулем. Донстоинство коммуникаторов заключается, прежде всего, в отсутствии необходимости связывать два разных устройства, а недостаток — в приличных габаритах и высокой цене[3]. Габариты смартфонов меньше, но сравнительно небольшой экран — не самый удобный для работы. Третья категория — специализированные устройства: PCMCIA-карты со встроенным GSM/GPRS-модулем для ноутбуков, а также специальные модули расширения для КПК. Покупать подобные девайсы имеет смысл, только если вы точно знаете, что будете выходить в Интернет, используя ноутбук или конкретную модель карманного компьютера, — во всех остальных случаях мобильный телефон является более гибким решением.

Некоторые эксперты рынка мобильных устройств считают, что смартфоны и коммуникаторы в будущем полностью вытеснят КПК «без Интернета». Но пока этого не произошло, советуем руководствоваться мудрой мыслью, что



1 В настоящее время сеть третьего поколения SkyLink (CDMA2000) работает в Санкт-Петербурге, пару месяцев назад началась коммерческая эксплуатация в Москве.
2 Если, конечно, это хороший модем вкупе с электронной АТС.
3 Как правило, превышающей совокупную стоимость хорошего мобильника и приличного КПК.



универсальное устройство всегда уступает специализированному в выполнении какой-либо конкретной задачи. Те же коммуникаторы, по моему опыту, отличаются несколько худшим качеством приема, нежели мобильные телефоны.

Основные критерии выбора мобильного телефона — это поддерживаемый класс GPRS и способ связи с другими устройствами. Класс GPRS определяет количество каналов для приема и передачи данных. Современные мобильники обеспечивают поддержку класса 4 (три канала для входящего трафика, один для исходящего или 3+1), класса 8 (4+1) и класса 10 (4+1 либо 3+2). Соответственно максимальная пропускная способность для телефонов класса 4 — 40,2 кбит/с, для телефонов класса 8 и 10 — 53,6 кбит/с. Кроме того, существует три класса (A, B и C), описывающих одновременное функционирование GSM и GPRS. Класс A подразумевает возможность одновременного приема голосовых вызовов и передачи данных. Класс B обеспечивает прием SMS и входящих вызовов во время сеанса подключения, но передача данных на время разговора или приема/отправки SMS приостанавливается (и автоматически возобновляется после завершения разговора). Если у вас аппарат класса C, подключившись к Сети, вы не сможете принимать входящие звонки. На практике аппарат класса B (а таких большинство) может быть недоступен для входящих звонков во время передачи данных — лучше сразу выяснить это у продавца.

О способах подключения мобильного телефона к ПК, карманному компьютеру или ноутбуку мы писали уже не раз. Но все же напомним, что это можно сделать с помощью кабеля для подключения к последовательному или USB-порту, через инфракрасный порт или с помощью беспроводного интерфейса Bluetooth. А сейчас перейдем к основной части, в которой мы попытались собрать опыт множества пользователей мобильного Интернета в единое целое.

Часть третья. GPRS. Революция

В отличие от первых двух частей, по прочтении которых у вас могло сложиться впечатление об идеальном мире, где все (ну, или почти все) работает, далее речь пойдет в основном о проблемах. Компьютерные технологии, увы, проявляют свою сущность и в мобильной ипостаси — они «глючат», «зависают», иногда вообще не работают (чаще всего по непонятным причинам), а методика настройки ПК для работы с мобильным Интернетом граничит с шаманством. Это объективная реальность, которая, тем не менее, не должна отвратить от использования мобильного Интернета, так как в некоторых случаях без него не обойтись. Скорее, это повод узнать об особенностях «Интернета на коленках».

Использовать GPRS-доступ для выхода в Сеть из дома выгодно, если мобильный оператор с поддержкой этого стандарта до вашего города уже добрался, а проводной телефон либо отсутствует, либо качество связи подходит под определение «кошмар» или «тихий ужас». Немаловажен и ценовой фактор — в некоторых регионах сотовый оператор «Би Лайн» предоставляет услуги GPRS-доступа без учета трафика за $9 в месяц. Правда, представители этого оператора грозятся перейти на помегабайтную оплату, но пока «безразмерная» услуга предоставляется — есть смысл ловить момент, так как это предложение объективно дешевле всех существующих. Перед этим стоит убедиться, что в вашем районе GPRS работает нормально хотя бы ночью — к сожалению, стабильного соединения удается добиться не всегда. В Москве (где в некоторых районах ситуация с довоенными АТС крайне печальна) операторы «МТС» и «Би Лайн» предоставляют доступ в Сеть с учетом трафика, «Мегафон» предлагает и безлимитный доступ за 24 доллара (при выборе последнего нужно особо тщательно убедиться в качестве приема у вас дома).

Лет пять назад, когда мобильная связь требовала серьезных затрат, а сотовые сети были не так развиты, многие перед покупкой телефона и подключения к оператору пытались выяснить, насколько хорошо работает связь в местах постоянного пребывания — дома и на работе. Сейчас,

если говорить о голосовых вызовах, это неактуально (хотя в некоторых спальных районах Москвы, чтобы нормально поговорить, нужно выйти на балкон и встать в определенную позу). А вот с GPRS, если вы будете его использовать как единственный способ доступа к Сети, проблемы могут возникнуть следующие:

- ближайшая к вам базовая станция сотового оператора не поддерживает GPRS. Это актуально для Московской области и городов России, но не для Москвы;
- качество связи слишком низкое для передачи данных на нормальной скорости. Из-за удаленности от ближайшей базовой станции часто возникают ошибки в передаче пакетов данных, в результате чего сеанс постоянно прерывается довольно длительными паузами — до 1–2 минут. В этом случае может помочь внешняя антенна;
- базовые станции в вашем районе перегружены звонками. Услуги GPRS-доступа у сотовых операторов имеют низкий приоритет по сравнению с голосовыми вызовами, поэтому из-за большого количества желающих поговорить вы либо не сможете подключиться к Сети вообще, либо скорость передачи данных будет крайне низкой. В каждом конкретном районе ситуация разная — в центре Москвы, скажем, GPRS может быть недоступен в течение всего рабочего дня, но если ваш сотовый оператор позаботился об установке дополнительных базовых станций, вы не будете испытывать с доступом никаких проблем. В спальных районах днем наоборот — «тишина» и 5 Кбайт/с, а с 17 и до 23 часов — «нет доступа». Ночью, как правило, GPRS работает всегда и без проблем, если он вообще поддерживается ближайшими базовыми станциями (мне рассказывали о принудительном выборе базовой станции с доступным GPRS с помощью слегка модифицированного телефона, так называемого активированного нетмонитора[4]), но это скорее «хакерство», чем нормальная работа. Из-за такой неоднородности качества услуг передачи данных и возникают споры между владельцами GPRS-телефонов — у одних стабильная скорость 4–5 Кбайт/с весь день, у других — либо в час по чайной ложке, либо вообще отсутствие доступа в дневное время суток.

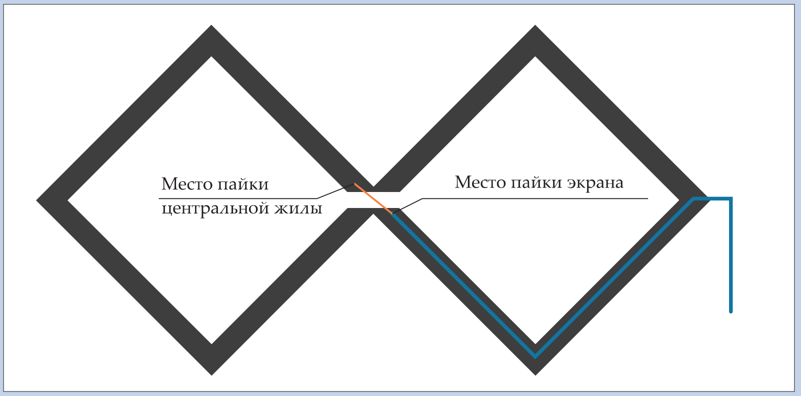
Если вам удалось проверить качество GPRS-доступа и оно вас устраивает, можно приступать к организации «постоянно-мобильного» рабочего места. Соединяя устройства «всерьез и надолго», предпочтительнее всего подключать мобильный телефон к ПК с помощью кабеля. К тому же, если кабель включается в порт USB, аппарат сможет получать от него и питание. Если уровень сигнала достойный, расположение телефона не имеет значения, но при плохом приеме понадобится внешняя антенна, выведенная к окну, за окно или на крышу (в «запущенных» случаях — например, при удаленности от ближайшей БС на солидное расстояние или при низком уровне сигнала по причине плотной застройки).

Далее необходимо произвести соответствующие настройки операционной системы. Если вы используете Bluetooth-адаптер или внешний ИК-порт, в первую очередь для них необходимо установить драйверы (ту же процедуру нужно проделать, если используется телефон с подключением по USB или RS-232). Обычно диск с программным обеспечением поставляется либо с соответствующим адаптером (Bluetooth или ИК-порт), либо с кабелем (если он покупался отдельно), либо с телефоном (если кабель имеется в комплекте поставки). Подключение кабелей и адаптеров отображается в системе появлением дополнительного виртуального COM-порта, с которым вам предстоит работать при последующей установке в систему нового модема[5].

Некоторые изготовители кабелей для мобильных телефонов поставляют на диске с ПО специальную утилиту для автоматической установки модема в систему. Можно воспользоваться этой утилитой, а при ее отсутствии — добавить новый модем самому, указав системе соот-

Внешняя антенна своими руками

Для тех, кто затрудняется найти в продаже внешнюю GSM-антенну (или просто не хочет тратить деньги), предлагаем вариант самодельной конструкции, впервые приведенный на сайте **http://cooler.it** (диапазон 900 МГц).



Материал — жесть (как вариант, подойдет и банка из под кофе). Достаточно нарезать полоски шириной 10 мм: 2 штуки по 180 мм и 4 штуки по 95 мм, спаять внахлест, как показано на рисунке. Затем аккуратно вырезать центральную щель, припаять кабель, проложить по антенне, приклеив или закрепив его на ней же. Поскольку конструкция получается не жесткая, придется поискать кусок текстолита или акрила (на худой конец, если ничего нет под рукой, сойдет и обыкновенный картон) и закрепить на нем конструкцию двухсторонним скотчем. Если кабель, подходящий к вашему аппарату, найти в продаже не удастся — проще купить самую дешевую антенну с нужным кабелем (это обойдется примерно в $10), кабель отрезать, остальное выбросить. Антенна направленная, с горизонтальным расположением, поэтому ее надо покрутить в воздухе до получения наилучшего результата и закрепить в найденном положении. Перед антенной (со стороны базовой станции) желательно не располагать металлических предметов. Сзади — сколько угодно. Если не хватает усиления, можно добавить один «кубик» по шкале телефона, закрепив за антенной плоский металлический лист размером 400x400 мм (расстояние до антенны подбирается экспериментально в диапазоне от 1 до 40 мм).

4 Нетмонитор — монитор сети, функция, как правило, скрытая в большинстве мобильных телефонов и позволяющая получать техническую информацию о наличии базовых станций в зоне приема, об уровне сигнала и других параметрах.

5 В роли модема, разумеется, будет выступать мобильный телефон.

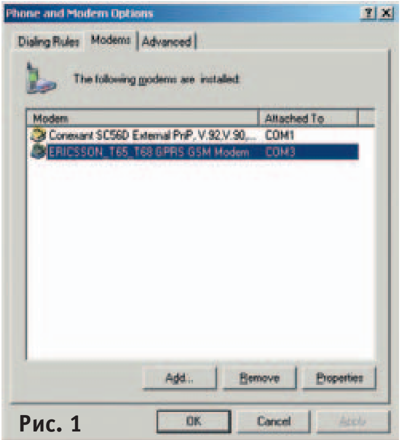


Рис. 1

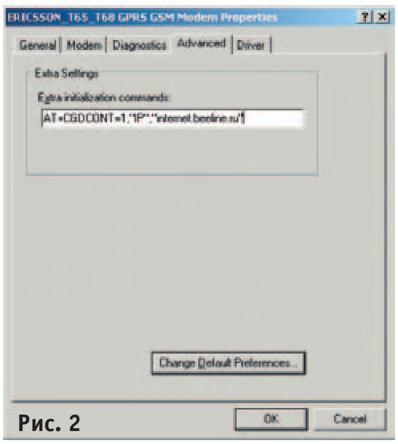


Рис. 2

ветствующий драйвер (его можно найти либо в Интернете, либо на диске с ПО). Если и драйвер отсутствует (бывает и такое), можно поэкспериментировать с установкой драйвера «стандартного модема». На рис. 1 изображено окно свойств телефона и модема в ОС Windows XP с установкой последнего на третий (виртуальный) COM-порт. После установки модема в его свойствах нужно сделать одно изменение — во вкладке «Дополнительно» (Advanced) задать строку инициализации, необходимую для правильного подключения через GPRS. Строка инициализации должна иметь вид AT+CGDCONT=1, «IP»,»APN», где APN — точка доступа к Интернету вашего сотового провайдера (см. таблицу). На рис. 2 показана строка инициализации для работы в сети «Би Лайн».

Затем создаем новое соединение, использующее только что установленный модем. В качестве телефонного номера указываем *99***1# или *99# (зависит от модели телефона). Необходимо отключить использование «правил набора номера» или установить режим тонового набора. Имя и пароль пользователя зависят от того, услуги какого оператора вы используете (см. таблицу). Завершаем создание соединения и открываем его свойства. Во вкладке «Сеть» ищем «свойства протокола TCP/IP» и при необходимости указываем адреса DNS-серверов соответствующего оператора. В окне «Дополнительно» снимаем галочку напротив «Использовать сжатие заголовков» (рис. 3). В настройках типа подключения (PPP: Windows 95/ 98/NT4/2000, Internet) отключаем программное сжатие (рис. 4). Сохраняем изменения — подключение к всемирной Сети готово.

Теперь стоит взглянуть на мобильный телефон и определить наличие доступа к GPRS. Разные модели мобильников отображают это по-разному — у продукции SonyEricsson, например, индикатор нали-

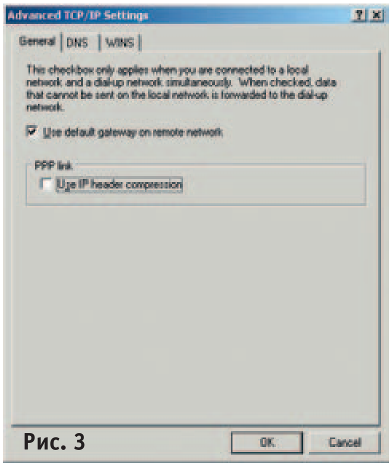


Рис. 3

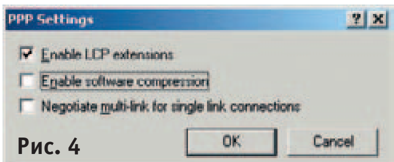


Рис. 4

Данные для настройки GPRS-подключения для московских операторов			
	Би Лайн	**МТС**	**Мегафон**
Access Point Name (APN)	internet.beeline.ru	internet.mts.ru	internet.mskunlim19.msk — для безлимитного; GPRSinternet.ltmsk — для пользователей тарифных планов «Лайт»
Логин/пароль	beeline/beeline	mts/mts	gdata/gdata
DNS-серверы	необязательно	Primary DNS: 213.087.000.001 Secondary DNS: 213.087.001.001	необязательно
Стоимость услуги GPRS-Интернет для московских операторов*			
	$0,24 за 1 Мбайт круглосуточно	$0,31 за 1 Мбайт с 8:00 до 22:00, $0,21 за 1 Мбайт с 22:00 до 8:00, а также в выходные и праздничные дни	$0,56 за 1 Мбайт с 6:00 до 24:00, $0,06 за 1 Мбайт с 24:00 до 6:00, $24 в месяц — безлимитный GPRS**

Для операторов «МТС» и «Би Лайн» объем переданных и принятых (в течение расчетного периода) данных округляется в большую сторону с точностью до 40 Кбайт. Нетарифицируемый объем переданных или полученных данных в начале каждой сессии составляет 5 Кбайт. По статистическим выкладкам операторов, 1 Мбайт трафика — это около двадцати веб-страниц или около ста писем без вложений. В трафик входит как принятая, так и переданная информация, а также служебная информация, необходимая для обеспечения пакетной передачи данных.

* С учетом НДС и НСП по состоянию на момент подготовки номера в печать.

** За исключением абонентов, обслуживающихся по тарифным планам «Говори!», «Классический», «Классический Сити», «5+» (информация на ноябрь 2003 года).

чия GPRS представлен в виде треугольника над индикатором уровня сигнала (заполненный треугольник свидетельствует о наличии доступа к GPRS, пустой — о наличии Сети, но невозможности доступа к ней). Даже при отсутствии этого индикатора телефон все равно попытается подключиться, но, чаще всего, неудачно. При отсутствии доступа к GPRS придется ждать, когда таковое появится, тут уж ничем не поможешь. Единственным способом немного ускорить этот процесс может стать выключение и включение телефона — при повторной регистрации в Сети доступ может быть открыт, но такой способ опять-таки относится к «пляскам с бубном». Впрочем, в борьбе за доступ в Сеть все средства хороши.

Если GPRS есть, подключаемся к Интернету с помощью созданного соединения и наслаждаемся работой. Либо ругаемся на любимого сотового оператора — к сожалению, гарантированный доступ — пока из области научной фантастики. Завершая раздел о настольно-мобильном доступе, приведу несколько советов для более эффективного использования GPRS-Интернета:

- многие пользователи отмечают, что загрузка данных в несколько потоков при GPRS-соединении происходит быстрее, чем в один поток. Этот совет полезен любителям скачивать из Сети фильмы, музыку и другое многомегабайтное содержимое. Значит, для скачивания файлов лучше всего использовать менеджеры загрузки типа ReGet Deluxe (www.reget.com) или Mass Downloader (www.metaproducts.com), которые умеют «качать» в несколько потоков. Также обратите внимание на браузер Mozilla, в котором реализована многопотоковая загрузка веб-страниц;
- если при загрузке веб-страницы произошла длительная пауза, можно попытаться загрузить в соседнем окне другую страницу или «пропинговать» какой-нибудь сайт. Как ни странно, обращение к другому ресурсу иногда помогает загрузке нужной страницы;
- для экономии трафика (а в случае с помегабайтной оплатой — и денег тоже) полезно отключить загрузку изображений в браузере. Или поставить программу для блокировки баннерной рекламы, чтобы не платить за ее скачивание. Пользователям Windows XP настоятельно рекомендуется отключить систему автоматического обновления операционной системы, которая может без вашего ведома «что-нибудь накачать». Радикальное решение — установка брандмауэра (файрволла), такого как Outpost Firewall (www.agnitum.com), ZoneAlarm (www.zonelabs.com) или любого другого, который будет пресекать подобную активность не только у самой системы, но и у других программ. К сожалению, самостоятельно лезущего в Интернет софта в последнее время развелось очень много;
- я уже упоминал о дешевизне общения по ICQ при оплате даже с учетом трафика. Чтобы еще удешевить процесс, придется отказаться от использования стандартного клиента ICQ с рекламными баннерами, заменяя их альтернативными вариантами — скажем, Miranda (www.miranda-im.org) или Trillian (http://trillian.net.ru), либо «пропатчить» ICQ соответствующими утилитами, убирающими все лишнее (можно найти на www.asechka.ru).

Окончание руководства по настройке GPRS читайте в следующем номере.



Игорь **ТЕРЕХОВ**
warder@msx.ru

Франция — Италия: 1:1[1]



Как показывает статистика, в первую очередь ИБП обзаводятся пользователи, которым однажды «посчастливилось» испытать на себе последствия внезапного отключения электричества. Причиной этого могли быть «особенности работы» местных электроподстанций, ветхость домашней проводки, проверяемая простым методом одновременного подключения прожорливых устройств. Хорошо, если несчастный заложник этих бед, в конце концов, отделывался легким испугом, а системный блок «рестартом» — а ведь можно преспокойно лишиться всей информации из-за тотального краха файловой системы или даже физически повредить оборудование[2] по этим глупым и обидным причинам.

Не буду продолжать агитировать вас за скорейшее приобретение ИБП. Думаю, аргументы «pro» и без того достаточно понятны, и если вы не спешите в магазин, стало быть, имеете на то веские основания. Возможно, одно из таких оснований — категорическое нежелание загромождать полезную площадь квартиры еще одним безликим «кирпичом». Тем более что он (кирпич) внешне до того уныл, что никак не гармонирует со свежекупленным корпусом Xaser и ЖК-монитором, «отдизайненым» известной автомобильной конторой. Действительно, в красивой гостиной в стиле «хайтек» стандартный ИБП смотрится, мягко говоря, не очень. Не так страшно, если его удается спрятать глубоко под стол, а если за неимением места его приходится оставить на виду?

Но все течет, все изменяется. Вслед за мониторами, корпусами, колонками, клавиатурами и мышами «новая волна» дизайна накрыла и ИБП. В качестве «живого» примера мы рассмотрим две модели, внешний вид которых не только не вызывает отвращения, но может стать решающим аргументом в пользу их покупки.

Оба устройства принадлежат к самому распространенному классу линейно-интерактивных (line-interactive) ИБП. От класса stand-by (или off-line) их отличает наличие автотрансформатора, способного гасить отклонения напряжения в пределах 25–30%. За счет этого переключение на батареи происходит значительно реже и быстрее, что повышает их ресурс. У большинства «офлайновых» ИБП (в отличие от линейно-интерактивных) батареи довольно скромной емкости и не умеют взаимодействовать с компьютером с помощью специального ПО, то есть самостоятельно завершать работу всех приложений и корректно выключать системный блок. Проще говоря, использовать ИБП класса stand-by можно только при условии стабильного энергоснабжения для подстраховки от неожиданного и кратковременного выключения питания.

В процессе тестирования ИБП подключались к системному блоку (БП 250 Вт) на базе прожорливого AMD Athlon XP 2000+ (Palomino). Помимо него в системе жили: два жестких диска-семитысячника, видеокарта ATI Radeon 9200, 256 Мбайт DDR-памяти, привод CD-RW, флоппповод, звуковая карта, TV-тюнер и парочка мощных кулеров. А вдобавок и монитор ViewSonic VE175b.

MGE Pulsar ellipse premium 500

Изделия французской компании MGE UPS Systems (www.mgeups.com) на российских прилавках встречается до обидного редко — и это при том, что они нисколько не уступают изделиям, скажем, всем известной APC. К тому же MGE отличается демократичной ценовой политикой: доставшаяся нам модель мощностью 480 ВА стоит около $130 (для сравнения, APC BR500i — на $10–15 дороже).

Premium 500 принадлежит к одной из двух новых линеек MGE («просто» Pulsar ellipse[3] — «офлайновые» модели); обе они в полном составе, от 300 до 1200 ВА, уже поступили в продажу. В комплекте с ИБП поставляется документация (в том числе и на русском языке), диск с драйверами, USB-кабель для соединения с компьютером и Line-кабель для соединения с модемом. Патч-корда Ethernet (для фильтрации помех в локальной сети) не положили, но для домашнего пользователя его отсутствие не критично.

Описывать дизайн модели занятие неблагодарное — на то есть иллюстрации; от-

1 Небольшое дополнение к «Советнику» прошлого номера.

2 Однажды, после очередного скачка напряжения, как мне потом сказали в сервисном центре, распрограммировался мой старенький матричный принтер. Несколько позже по этой же причине нашу семью покинул плейер, в тот роковой момент работавший от сети.

3 Отличительная внешняя черта Pulsar ellipse — темно-синий цвет корпуса, тогда как premium окрашен в традиционный светло-серый.





мечу лишь, что разработчики предусмотрели три энергонезависимые розетки для подключения монитора, системного блока и чего-либо еще плюс одну «фильтрующую» розетку[4] для подключения принтера. На задней части ИБП находятся два разъема (in/out) для модемного и Ethernet-кабеля, передняя панель «украшена» тремя индикаторами — «режим питания от батарей», «перегрузка на выходе» и «внутренняя неисправность девайса». Стоит отметить, premium (впрочем, просто ellipse тоже) можно ставить как вертикально, так и горизонтально. При полном отсутствии свободного места этот ИБП можно приспособить даже в качестве подставки под монитор.

Как и положено линейно-интерактивному «упсу», premium 500 управляется с компьютера посредством специального ПО — Personal Solution-Pac, представляющего собой мощную программу для настройки и мониторинга состояния ИБП в реальном времени. Она позволяет выставить необходимое напряжение на выходе (220–240 В); диапазон входного напряжения; рассчитать текущую нагрузку и оставшееся время резервирования; запрограммировать время резервирования для каждой розетки (чтобы обеспечить максимальную степень защиты отдельного оборудования — но только для моделей 650, 800 и 1200), наконец, составлять подробнейший журнал событий, как в виде рапорта, так и графиков, меняющихся в режиме реального времени. Помимо этого программа умеет корректно завершать работу приложений в определенном пользователем порядке и выключать компьютер при приближении уровня остаточного заряда батарей к определенному порогу (от 30% до 90%, по выбору пользователя). В довершение всего ПО передает тревожное сообщение владельцу по электронной почте или скидывает на пейджер.

ИБП «держал» тестовую конфигурацию около одиннадцати с половиной минут. На восьмой минуте, когда остаточный заряд батареи подобрался к отметке 30%, драйвер дал команду на завершение работы системы — головки жестких дисков запарковались и Windows XP медленно погрузилась в глубокий, здоровый сон.

Вывод: продуманная эргономика, скромные габариты, приятый дизайн и классное программное обеспечение — все это дает моделям серии Pulsar ellipse premium отличный баланс качества и цены. До такой степени, что можно с уверенностью назвать их оптимальным приобретением для дома и офиса.

Riello Personal Dialog Pro 650 VA

Наш второй испытуемый отличается от соперника большей мощностью — 650 ВА и исторической родиной — он сделан в солнечной Италии. Объединяет их, пожалуй, одно — то, что компания Riello (www.riello.ru), как и MGE, пока не снискала популярности на отечественном рынке.

Дизайн этой серии разрабатывался именитой студией Pininfarina, поэтому неудивительно, что внешний вид девайса оригинален и заслуживает отдельной похвалы. Кроме ярко-синего, предусмотрены еще четыре варианта расцветки корпуса. Из-за широкой «подошвы» Riello выглядит довольно внушительно (особенно в сравнении с компактным Pulsar ellipse), и для него придется подыскивать отдельное «место жительства». ИБП комплектуется



4 При отключении питания ИБП не будет «держать» эту розетку, он будет только фильтровать помехи в сети.

диском с драйверами и ПО, двумя кабелями питания (один для подключения UPS к розетке, другой для подключения компьютера или монитора) и интерфейсным кабелем RS-232. В коробке нашелся бумажный мануал, и на диске — его электронная копия. При детальном осмотре «бесперебойника» выяснилось, что на задней части находятся всего два энергонезависимых разъема. Это именно разъемы, а не розетки, поэтому стандартные кабели питания с вилкой на конце придется заменить специальными — а так как в комплекте поставляется только один такой кабель, второй придется либо докупать самостоятельно, либо выбирать, что запитать от батарей — системный блок или монитор. Фильтрующая розетка, к сожалению, не предусмотрена, равно как и разъем для фильтрации помех в телефонной линии. На передней части ИБП находятся две кнопки — включение и выключение — и четыре индикатора: три из них отображают состояние батарей, четвертый показывает наличие питания в сети.

Пара слов о программном обеспечении Riello — PowerShield. Программа осуществляет полный мониторинг системы электропитания, отображает состояние узлов ИБП, контролирует параметры входного и выходного напряжения, подсчитывает время автономной работы и программирует порядок закрытия приложений. Наконец, ИБП позволяет отключать (в определенный момент времени) питание менее приоритетного устройства для экономии заряда батарей в пользу другого оборудования. Однако, несмотря на функциональность, поначалу ПО вызывает определенные неудобства. Например, чтобы заставить программу мониторинга работать корректно, нужно несколько раз вводить различные коды, необходимые для правильного определения модели ИБП. Коды эти находятся на задней части устройства, причем какой из них надо вводить в каждом случае, неизвестно — приходится перебирать. Да и местонахождение этих кодов оказалось большой загадкой. После непродолжительных поисков выяснилось, что отгадка скрывается в файле readme в корневой папке на прилагаемом CD — как будто пиратский софт ставишь, честное слово. В довершение выбранный при установке русский интерфейс не проявил себя ни в одном меню, несмотря на все ухищрения.

Тестовую конфигурацию Riello смог «тянуть» целых 34 минуты. Это серьезный отрыв от противника, однако следует понимать, что, во-первых, у Riello большая мощность, во-вторых, он питал только один системный блок. Это не столь значимо (потребляемая мощность LCD-монитора довольно мала), но отсутствие в комплекте дополнительного кабеля сыграло злую шутку в неподходящий момент.

Видно, что итальянец Riello Personal Dialog Pro изо всех сил старался показать себя с лучшей стороны. Внешне вышел, и возможностей достаточно, но мелкие неприятности с софтом и комплектацией смазали общую положительную картину. Рекомендуем с оговоркой, потому что на этапе инсталляции придется повозиться с ПО и заранее позаботиться о кабеле. Если закрыть на это глаза, девайс может стать интересным приобретением за приемлемую сумму в $150.



Ирина **САУЛИНА**
soul@rbcmail.ru

У каждого, кто умеет рассказать истории, есть свой форнит. Раньше были музы, но они измельчали… мутировали в форнитов.

С. Лукьяненко.
«Спектр»

ФОРНИТура



Стивен Кинг писал свои рассказы на пишущей машинке — времена были другие. В настоящее время одним форнитом[1] обойтись не удастся — современная пишущая машинка распалась на две составляющие: собственно, компьютер и принтер. И не говорите, что душа данного альянса располагается в серенькой коробке, где-то между процессором и памятью — поверьте, «семейство печатающих» — не бездушно. Где-то внутри этих ящиков, неумеренно поглощающих бумагу и порошки, непременно прячется существо, которое распоряжается изготовлением печатных документов согласно своему характеру и/или настроению.

Мне часто попадались форниты флегматичные, иногда малограмотные — иначе объяснить их нерасторопность трудно. Правда, жили они в основном на работе, поэтому наше сосуществование было строго ограничено служебным временем. А дома стоял простенький струйный принтер, в который (очевидно, из-за архаичности конструкции) ни один уважающий себя форнит вселяться не желал.

Времена меняются — неторопливость уже не в моде, да и печатать стали намного больше. Сейчас чаще удивляют рукописные тексты — когда с примесью жалости («нет денег напечатать…»), когда негодования («и как я эти каракули разбирать буду?»), а когда и уважения («надо же, столько трудился и буквы помнит!»). А печатная продукция собственного изготовления стала обычной для большинства уважающих себя и свое время (кстати, и чужое) людей. И если не так давно лазерное качество было присуще только офисным документам, в настоящий момент лазерный принтер (по причине тотального снижения цен) стал вполне доступным средством печати в домашних условиях.

Парадоксально, но именно тот факт, что монохромные «лазерники» сравнялись по цене с дорогими фотопечатными «струйниками», в ближайшем будущем может стать причиной роста популярности первых[2]. Фотографирует большая часть населения пока



еще пленочными камерами, а цифровые экзерсисы (особенно если вы снимаете много), с точки зрения экономии времени и (пока еще) цены, выгоднее печатать в специализированных мастерских, нежели тратить пару-тройку десятков долларов в месяц на картриджи. А по себестоимости черно-белого отпечатка лазерный принтер и вовсе заткнет за пояс любого из ныне здравствующих струйных.

Серия LaserJet 101x — самые маленькие лазерные принтеры за всю историю компании Hewlett-Packard (www.hp.ru/printers/black-white/lj1010.html). В серии три модели: 1010, 1012 и 1015 (последнюю мне привезли на временное поселение); друг от друга они отличаются прежде всего ценой ($180, $210 и $260), а также некоторыми основными характеристиками. Дизайн всех трех моделей идентичен. Плавные обводы корпуса радуют глаз, цвет «немаркий», размеры — 370x230x208 мм, вес 5,9 кг. В закрытом состоянии выглядят очень уютно и прекрасно вписываются в интерьер любой квартиры. А теперь поговорим конкретно о характеристиках старшей модели, LJ 1015.

Подача бумаги осуществляется со стандартного лотка с выдвижными ограничителями на 150 листов формата A4 (или десяток конвертов), прием — 125 листов и те же десять конвертов. Можно печать на пластиковой пленке — не больше десяти пленок за один заход. Скорость работы — 14 страниц в минуту с фактическим качеством печати 1200 dpi (600x600 dpi при использовании технологии улучшения разрешения HP REt). Выхватывать свежеотпечатанные листы не рекомендую — продукция ввиду технологии термического закрепления тонера ощутимо горяча, но именно упомянутая технология, кстати, дающая существенную экономию электроэнергии, позволяет принтеру не затрачивать время на разогрев — первая страница выходит через 10 секунд после отправки документа на печать. Картридж устанавливается на раз-два-три: открыл верхнюю крышку— уронил картридж — закрыл — забыл. Никаких усилий, поиска направляющих и прочих телодвижений: достаточно сказать, для освоения 1015 мне ни разу не потребовалось открыть мануал. Картриджа должно хватать на 2000 листов, а рекомендуемая месячная нагрузка — 7000 листов (300 в день) — что вполне отвечает потребностям небольшого офиса. Разработчики не поскупились на 16 Мбайт памяти и два интерфейса — двунаправленный параллельный Centronix (позволяет 1015 печатать и из-под DOS) плюс последовательный USB 2.0. Также принтер понимает язык PCL 5e, в режиме экономии тонера может сохранить вам до половины объема порошка, печатать на двух сторонах (не одновременно, конечно) на бумаге плотностью от 60 до 163 г/кв. м.

Принтер управляется всего двумя кнопками — зеленой Go (пуск) и красной Cancel job (отмена задания). В отличие от предыдущих моделей (2100, 5L), у данного аппарата отмена печати происходит практически мгновенно, так что потеря *n*-го количества чистых листов при ошибочной отправке документа вам не угрожает. Стоит отметить, если ранее при износе направляющего элемента для бумаги вам приходилось везти принтер в гарантийную мастерскую, то владельцы LaserJet 1015 теперь наведываются туда налегке и, прикупив эту небольшую деталь, меняют ее самостоятельно, открутив всего два винта.

Конечно, я не удержалась от соблазна проверить трудолюбие новоприбывшего форнита, взяв в руки часы и отправив в печать 80-страничный роман Эптона Синклера. Первую страницу форнит выдал за 12 секунд, а затем регулярно «выпекал» по 14 листов в минуту — принтер практически не шумел, бумага ни разу не слиплась и качество печати было, как и следовало ожидать, превосходным.

Итак, 1015 можно рекомендовать как для дома, так и для небольшого офиса (к этой модели подключаются внешние принт-серверы HP JetDirect) или магазина — он отлично справится всюду, где не нужны громадные объемы, но очень важны качество и надежность.

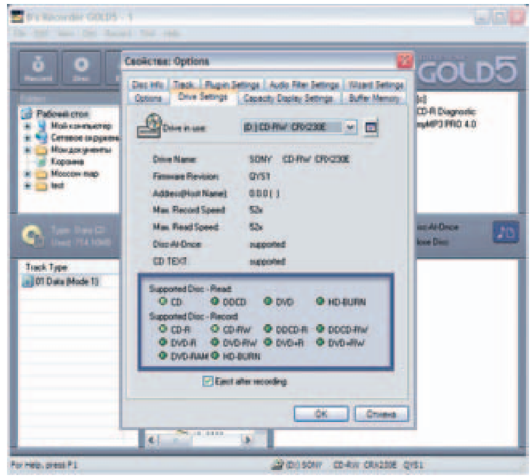
Если печатать из DOS не требуется, и хочется немного сэкономить, самое время напомнить об отличиях моделей 1010 и 1012. В первую очередь, это меньший объем памяти (8 Мбайт), отсутствие интерфейса Centronix (только USB), меньшее разрешение (600x600 dpi при использовании HP REt), более низкая производительность (12 стр./мин) и нагрузка (до 5000 листов) у модели 1010. Также у младших моделей не предусмотрено подключение принт-сервера, они не понимают PCL и не умеют работать под Mac OS — впрочем, дома эти возможности никому и не понадобятся.

1 Мифическое существо из рассказа С. Кинга «Баллада о гибкой пуле», поселившееся в пишущей машинке и дающее писателю вдохновение.
2 Разумеется, если печать текстов превалирует над печатью цветных изображений.

Денис **СТЕПАНЦОВ**
dh@homepc.ru



Крепче за болванку держись...



Признаюсь, вначале, когда мне предложили протестировать пишущий CD-привод Sony, я закапризничал, мол, что я про него буду писать? Все вокруг говорят, что CD-RW уже вчерашний день, цивилизованные пользователи переходят на DVD-писалки, благо последние сильно упали в цене. «Ну протестируй, ну что тебе стоит! Он же новый, 52 скорости на запись и чтение, при 32х на перезапись, люди старались, везли». — В общем, скрепя сердце, я согласился. Тем более что коллега Сергей Вильянов в прошлом «Железном письме» весьма нелестно отзывался о 52-скоростном приводе MSI, который ничтоже сумняшеся сгрыз у него десяток болванок — и мне стало интересно, случайное ли это явление или тенденция, распространяющаяся на все суперскоростные резаки CD.

Да, мы действительно давно пишем, что пора переходить на DVD. И Козловский при любом удобном случае не преминет, и Музыковский в нынешней Cover Story прогнозирует… Но, с другой стороны, известно: что русскому хорошо, то немцу смерть — и я почти уверен, что региональный читатель, в очередной раз штудируя наши благостные выкладки, только покачает головой и подумает: «Эх, москвичи, москвичи… Не хотят понимать специфику российской глубинки!»

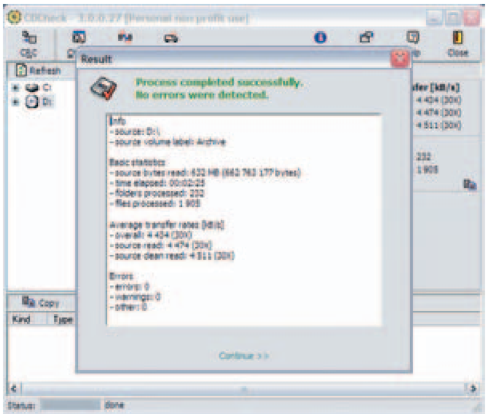


На самом деле, мы все понимаем. И что купив DVD-резак, даже столичный пользователь может столкнуться с ситуацией, что новоиспеченную болванку ему будет некуда «воткнуть», кроме как в собственный компьютер — друзья и знакомые преспокойно обходятся приводом CD-ROM. И что придется еще поискать — а что, собственно, записывать на болванки такого объема? Архивные (правильнее будет сказать — резервные) копии папок «Мои документы», «Избранное», почтовой базы, адресной книги и прочего у большинства не займут и одного CD. Коллекцию музыки в MP3 предпочтительнее хранить на винчестере — ибо перспектива «взять диск — открыть привод — вставить диск — закрыть привод» всякий раз, когда захочется послушать музыку, совершенно не вдохновляет. Ну разве что сделать дубликат этой коллекции на случай форс-мажорных (не дай Бог, конечно) обстоятельств…

Вот мне тут подсказывают — DVD-резак просто необходим для копирования DVD-фильмов! Коллекционеры DVD-фильмов в массе своей люди не бедные, и многим из них проще купить диск готовый (благо сейчас цены упали до 150–200 рублей). Да, да, может попасть в руки редкий экземпляр, который привезен «оттуда» или куплен вашим другом в каком-нибудь «Пурпурном легионе» за жуткие деньги, а вы непременно захотите иметь копию — но приобретать довольно дорогой (пока) девайс ради этих «иногда», «если», «вдруг»? Мы (уж простите нас!) часто забываем, что пользователю региональному доступен далеко не весь ассортимент «московского» железа, а на ассортимент DVD-продукции, особенно в небольших населенных пунктах, иногда без слез не взглянешь — на весь город одна точка, посмотришь названия: «Мексиканский торт-3», «Латексная идиллия», «Мутанты из глубинки» — вздохнешь и уйдешь ни с чем.

Вы можете спросить: «Если следовать этим рассуждениям, получается, что и в наличии привода CD-RW нет большого смысла?» Ну, во-первых, пока еще информация на CD-носителях распространена не в пример шире, чем на DVD. При стоимости болванки CD-R около 15 рублей можно и аудиодиск приятельский себе побыстрому «передрать», и MPEG4-киношку понравившуюся скопировать (сначала, как водится, на винт, а потом, чтобы не занимала места, — на болванку). Резервную копию собственных данных хоть изредка, но делать все же необходимо, но главное — при стоимости привода CD-RW около $30 (!) вряд ли кто-то станет задумываться «нужен — не нужен»… Просто пойдет да купит. Ибо удобно.

Итак, Sony CRX-230E (www.sony-style.ru/catalog/product.screen?prod-uct_id=1440). Теоретическая пиковая скорость записи и чтения, как уже говорилось, 52х (150 Кбайт/с*52=7,6 Мбайт/с), 32х для перезаписи, заявленное время доступа 100 мс и буфер объемом 2 Мбай-

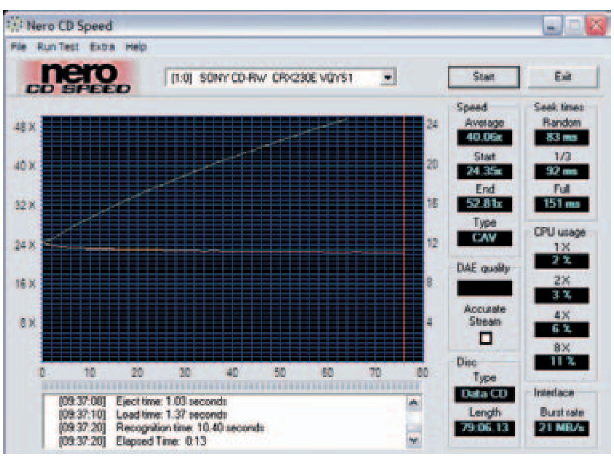


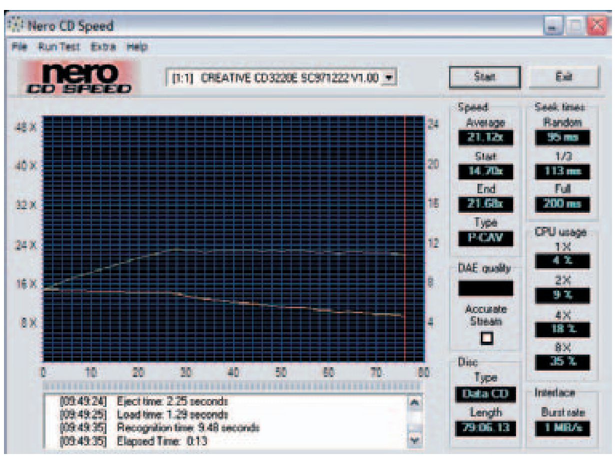
та. Первое, что удивил меня привод, были его размеры — он оказался на 1/6 короче, чем мой Teac W540E. Сразу подчеркну — это плюс, так как у домашних ПК прослеживается явная тенденция к миниатюризации, и с точки зрения установки, скажем, в бэйрбон такой «коротышка» придется как раз кстати. Внешний вид совершенно стандартен, комплектация retail: IDE-шлейф (с целью привлечения покупателей могли бы уже класть и круглый), чистый диск CD-R, диск с ПО и драйверами, немного макулатуры в пакетике. После установки и перезагрузки я в очередной раз ругнулся на производителей, которые изначально ставят джампер в положение slave, но, так или иначе, привод встал, определился и заработал.

Пошарив по сусекам, я обнаружил, что запас чистых болванок иссяк, да и вряд ли бы среди них обнаружились те, что гарантируют запись на 52-й скорости. Честно говоря, я очень давно не интересовался данным вопросом — а потому не знал даже, есть ли такие в природе. Пришлось поехать по болванки в Очень Известный Магазин, где ассортимент был весьма удовлетворительным — но даже там надпись «Up to 52x Multispeed» мне удалось обнаружить в единственном экземпляре — на 700-мегабайтных дисках Fujifilm. — впрочем, этого было достаточно. Диска CD-RW на 32x я так и не нашел (и не только в этом магазине), все, что мне смогли предложить, — 24-скоростную «эрвешку» от Memorex, увешанную лейблами «High Capacity», «Ultra Speed» и пр. Кроме того я приобрел 48x-диски от Verbatim, Sony, Imation, Digitex (тестировать, так уж тестировать) и немного безымянных технологических болванок — из тех, о которых даже специальные программы не могут сказать ничего определенного, кроме материала отражающего слоя.

Качественные показатели, которые я собирался проверить, были следующими: насколько хорошо привод пишет болванки 52x на скорости 52x и главное — как он (и не только он) их потом прочитает; можно ли писать диски 48x на скорости 52x и, опять же, как они будут читаться; сколько времени можно сэкономить при записи на 52x по сравнению с 48x; как читаются CD-RW, записанные на высокой скорости; и — как современный привод справится с чтением пиратской продукции, а также дисков, записанных 1–2 года назад (совсем недавно я читал «страшилку» о том, что якобы двух-трехлетние записанные CD-R/RW читаются с большим количеством ошибок из-за старения отражающего слоя). «Не только он» — это мой старый добрый CD-привод Creative Infra 48x; уникальный экземпляр пятилетней давности с механизмом Panasonic, читающий все, что не могут прочитать и современные приводы (для особо «запиленных» дисков у него есть хитрая кнопка принудительного сброса скорости до 4x), не раз подвергавшийся сборке-разборке и чистке. Для проверки скорости чтения использовалась Nero CD Speed 1.02 (www.cdspeed2000.com), а для дополнительной проверки на наличие возможных ошибок (впрочем, среднюю скорость чтения она меряет тоже) — утилита CDCheck версии 3.0.0.27 (www.elpros.si/CDCheck).

Как только я, мысленно облизнувшись, приготовился «портить» болванки, странности, как им и полагается, не замедлили явиться. Первым препятствием стал Nero — версия 5.5.5.10 знать ничего не желала о существовании привода Sony, соглашаясь писать лишь виртуальный образ CD на жестком диске. Справедливо полагая, что эта версия, попавшая ко мне вместе с Teac, могла быть «залочена» только на него, я поставил на закачку шестую версию Nero, а сам тем временем принялся изучать B's Recorder GOLD5, который поставлялся вместе с Sony. Сразу скажу, пакет мне глянулся симпатичным, простым и понятным интерфейсом, но в любом случае Nero пока был и остается стандартом de facto в области прожига дисков, к тому же — GOLD5 упорно отказывался ставить скорость записи выше 40x. Я честно облазил все закоулки настроек, изменил все, что могло хоть мало-мальски влиять на скорость записи, но программа, как заговоренная, твердила: 40x — это все, что я могу получить. В ожидании, пока скачается шестой Nero, я взял Digitex (из всех



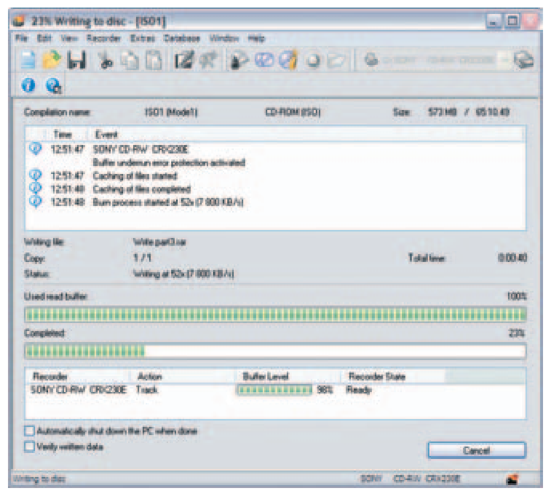


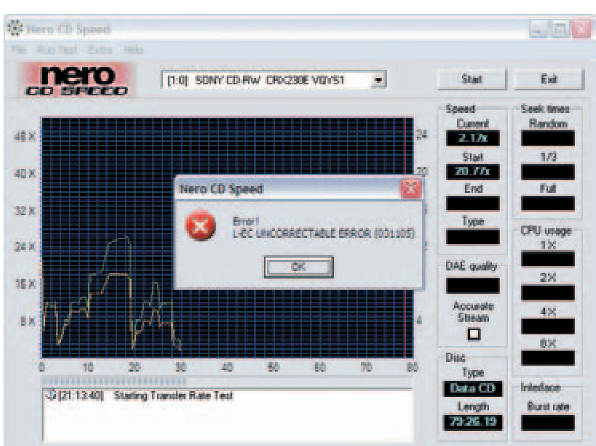


болванок представляющий наименьшую ценность) и записал его на 40x, скорее от нечего делать. Никаких сюрпризов проверка свежеиспеченной продукции не преподнесла — диск нормально прочитался на обоих приводах, от 20x в начале до примерно 42x в конце.

Шестой Nero распознал привод без проблем, но увы — тоже объявил мораторий на прожиг болванок выше скорости 40x. Пришлось делать то, что пользователи должны делать в первую очередь, а делают в последнюю, — читать файл readme на диске с ПО. Что бы вы думали? Привод Sony умеет писать и читать на скорости выше 40x, но «чтоб никто не догадался», этот режим называется Turbo и его надо активировать пятисекундным нажатием кнопки eject (дождавшись двух «зеленых свистков» светодиода). Апофеозом этой засекреченности стал тот факт, что режим Turbo действует — внимание! — до первого открытия лотка. После того как тот въедет на место, вы получите те же самые 40x на чтение и на запись. Ужасно неудобно, хотя бы потому, что вы все время вынуждены об этом помнить. Впрочем, как говаривал Хьюго Уивинг[1]: «У нас в Матрице были истории и покруче. Про иглу смерти, например. Игла лежит в яйце, яйцо в дятле, дятел в зайце, заяц в хрустальном гробу на дереве, а деревьев там — тьма! И все в гробах!»

Дальше все происходило достаточно просто — вот краткий отчет. Во-первых, привод совершенно нормально читает пиратские диски (по крайней мере те, что ему давались), а также CD-R и CD-RW годичной и двухгодичной давности записи. Болванки Fujifilm без сучка и задоринки записались на 52x и были нормально прочитаны как Sony, так и Creative и Teac. Все из купленных дисков CD-R 48x, включая технологические, прекрасно записались на скорости 52x, нормально читались, и CDCheck не нашел на них никаких ошибок. Единственной ложкой дегтя было то, что диск Memorex, записанный на 24x, отказались читать все приводы (причем я стирал и заполнял его несколько раз), но это недоразумение я склонен отнести на счет производителя — во-первых, потому, что старенький CD-RW TDK 10x (2 года) «Сонька» прочитала, стерла, записала заново, и он читался; во-вторых, Memorex проверялся на запись с помощью Teac — и так же безрезультатно (см. график).





Sony CRX-230E оказался хорошим приводом, не хуже и не лучше многих. Я был бы рад выделить его из общей массы, но пережитые перипетии с «тайной кнопкой», не позволяют этого сделать. Реальная же польза от появления приводов со скоростью записи 52x сводится к нулю — и вот почему. Теоретически время записи должно сократиться на 8% (что само по себе не играет существенной роли), но на практике разница едва доходит до 2%. Время записи диска Fujifilm на скорости 52x — 2 минуты 36 секунд, на скорости 48x — всего на три секунды дольше. Чтобы проверить, я сравнил время записи диска Imation на 52x и технологической болванки на 48x. Разница — все те же три секунды. Думаю, соответствующие выводы вы сделаете сами, а от себя добавлю: разговор о приводах CD-R в этом году у нас с вами первый и последний. В следующий раз поговорим о записи DVD.

1 Актер Хьюго Уивинг исполнил роль знаменитого «агента Смита» в кинотрилогии «Матрица».



Денис **СТЕПАНЦОВ**
dh@homepc.ru

Хардкорный саунд

«Здравствуйте, «Домашний компьютер»! Читаю журнал уже давно, и он мне очень нравится (лесть — лучшее средство получить желаемое, но все равно приятно. — *Прим. авт.*). У меня проблема — хочу выбрать себе качественные колонки, не обязательно 5.1 или 7.1, поскольку у меня стоит SB Live!, но уже давно не нахожу в журнале никакой информации по акустическим системам. Вот и решил написать, может, вы что-то посоветуете».

Каюсь, давно мы не писали про акустические системы. Отчасти в связи с вялотекущим развитием этого рынка, отчасти потому, что уже сложились некие стереотипы: те, кто хочет иметь «звук вокруг» в играх, обычно приобретают различные версии Creative Inspire, кто ценит классный звук и не стеснен в средствах, а также любители домашних кинотеатров на базе ПК обычно берут Creative Megaworks, Altec Lansing или Klipsh (разумеется, 5.1 или 7.1). Наконец, кто хочет получить хорошее качество по разумной цене, нацеливается на продукцию Sven Multimedia. А в большинстве своем (как ни печально) «компьютерные уголки» украшают обычные стереосистемы или системы 2.1 разной степени «крутости», обеспечивающие неплохой, хотя и «плоский» звук в играх, позволяющие слушать MP3 — а большего владельцы от них и не требуют.

К слову сказать, после недавнего апгрейда я и сам стал присматриваться к системам 5.1: двухполосные стереоколонки под столом порядком надоели, захотелось звука поприличнее, и я уже было совсем уговорил себя на Sven HT-475 ($180), но в нужный момент на нужном складе их не оказалось, а потом было решено подождать — обещали дать пощупать 6-канальную акустику VideoLigic, а тестирование дело такое: понравится, захочется, ан нет — дома свои стоят. Через это — душевные противоречия и дискомфорт.

Есть такое поверье — статья всегда находит своего читателя. В данном случае зверь прибежал непосредственно на ловца — буквально через пару дней представители компании «Эримекс» (www.erimex.ru) привезли для тестов некоторое количество «железа», в том числе и пятикомпонентную (4.1) акустическую систему JBL Invader. Но прежде чем о ней рассказывать — пара добрых слов о производителе.

Компания Harman Kardon была основана в 1953 году Сиднеем Харманом и Бернардом Кардоном. Ставшая пионером Hi-Fi-индустрии с момента своего основания, она и по сей день занимает лидирующее место среди лучших мировых производителей акустики. На сегодня группа компаний Harman International Industries поставляет акустику под марками Harman Kardon, JBL, Infinity, Revel, Audioaccess, Lexicon, Mark Levinson, Madrigal Imaging и Proceed, от студийных систем до компонентов класса hi-end и оборудования для кинотеатров, концертных залов — в общем, много-много и по всему миру (кстати, именно Harman Kardon стала спонсо-

ром концерта Пола Маккартни на Красной площади — оказывается, Сидней большой поклонник его творчества). Подразделение Harman Multimedia занимается исключительно компьютерной акустикой, и система JBL Invader — одна из последних разработок в этой области.

Дизайн от APG Technology — отличный, без компромиссов и оговорок. Никаких претензий, только восхищенные «охи и ахи». Это как раз та золотая середина, оптимум сочетания оригинальности и сдержанности (его обычно называют стильным, щедро раздавая этот эпитет направо и налево). Твердая пятерка.

Эргономичность. Пять, но с оговоркой, с двумя минусами, один из которых присущ именно этой системе, второй — проблема 90% компьютерных систем стандарта 4.1, 5.1 и т. п. Производители искренне хотели максимально упростить процедуру подключения кабелей — и теоретически все было реализовано как надо: каждый разъем на сабвуфере и каждый соответствующий ему штекер маркирован своим цветом (все разъемы расположены вертикально в ряд), но на практике, как водится, случилось не совсем так, как задумывалось. Зеленый и черный — проблем нет; штекеры фронтальных сателлитов — рыжий и коричневый — отличаются достаточно явно, а вот их разъемы похожи как 65535-й и 65536-й оттенки. Штекер правого тылового сателлита фиолетовый, а разъем ярко-голубой, правда с левым белым все же не перепутаешь. Конечно, по закону подлости я воткнул фронты «не туда» и около получаса недоумевал, мучая регуляторы громкости и пытаясь довернуть их до щелчка — чтобы включить. Правда, надо отдать системе должное, — пока я не поменял штекеры местами (после чего лампочка на сателлите зажглась, и все стало ясно), она молчала как партизан, не подавая никаких признаков жизни (кроме индикатора питания на сабвуфере). Вторая проблема — «глухое» подключение тыловых сателлитов. Нет-нет, Invader здесь ни при чем, проблема глобальная, ведь для правильной организации звука вокруг известно, что тыловые сателлиты должны располагаться позади слушателя. Я уж не говорю, что в большинстве систем длина кабелей не превышает 2–3 метров, что делает правильное расположение невозможным, но в любом случае, кабель придется пускать по полу, с риском задеть его при ходьбе и необходимостью постоянно держать это в памяти. С теми системами, у которых кабели подключаются к сателлитам с помощью зажимов, можно выйти из положения — пойти, купить кабель нужного метража и пустить его, скажем, по плинтусу, а затем по стене, на которую и вешать тыловые сателлиты. Или поставить на мебель, если она есть на противоположной стороне. Правда, можно задаться целью, сателлиты с «глухим» подключением раскурочить и припаять другой кабель — но не каждый захочет возиться, да и не факт, что звукопередача от этого не пострадает. А вместо второго общего минуса я поставлю Harmon жирный плюс — длина кабелей тыловых сателлитов — 8 (!) метров.

Технические особенности. Система может подключаться к любой звуковой карте или аудиокодеку, причем неважно, есть ли у вас отдельные входы (хотя, конечно, лучше, если они есть) для фронта и тыла. Если вход один — в комплекте есть специальный переходник с двух «джеков» на один. Впрочем, перед тем как его использовать, стоит проверить свой кодек: мой ALC658, например, умеет автоматически (по входному сопротивлению) определять, что именно воткнуто в разъем — и при необходимости линейный выход может совершенно честно служить выходом на тыловые сателлиты (перед этим в настройках кодека надо выбрать «4-х канальный режим для 4 динамиков»). Мощность сабвуфера 32 Вт, частота 180 Гц, внутри один динамик с фирменным преобразователем Magnum, что, по заявлению производителя, «обеспечивает чистый сильный бас». Сателлиты с металлическими мембранами, мощностью 12 Вт на канал, на правом сателлите — регулятор громкости; для всех четырех сателлитов она изменяется одинаково. Общий частотный диапазон системы заявлен от 40 Гц до 20 КГц при соотношении «сигнал/шум» менее 85 дБ.



Что касается звучания — перечитайте еще раз абзац про дизайн. Звук просто отличный — чистый, насыщенный, естественный. На максимальной мощности ничего не гремит и не хрипит, басы действительно очень сильные и вместе с тем мягкие. Добавлю, разница между звучанием CDDA и MP3, даже с битрейтом 256 кбит/с, была заметна отчетливо.

Розничная цена JBL Invader сравнительно высока для системы 4.1 — около $200, но она, вне всякого сомнения, стоит этих денег. Если вы поклонник качественного звука и пятиканальная акустика вас устроит, эти колонки... Ну, в общем, вы понимаете, что я хотел сказать.



Сергей **ВИЛЬЯНОВ**
serge@homepc.ru

Много хорошего и разного



За минувший месяц мне удалось познакомиться с таким количеством занятных устройств, что, вопреки традиции, отказываюсь от лирических вступлений и перехожу непосредственно к героям сегодняшнего «Письма».

Если помните, в прошлый раз мы говорили о CD/DVD-писалках. Так вот, чтобы расставить все точки над i, я решил познакомиться еще с одним представителем этого типа устройств, а именно — внешним приводом Iomega Super DVD USB 2.0. Вообще, приобретение внешнего варианта не столько пижонство, сколько разумное вложение денег, а то и просто необходимость. К примеру, я бы и рад купить внутреннюю мультиформатную[1] DVD-писалку, но ее банально некуда будет устанавливать. Судите сами. Типовая материнская плата несет на себе два IDE-разъема, к которым можно подключить до четырех устройств. У меня в системе сосуществуют DVD-ROM, CD-RW и два винчестера, так что пятое можно подключить, лишь создав RAID-массив, перекинув на него жесткие диски[2] или купив дополнительный IDE-контроллер. У вас в схожей ситуации могут возникнуть еще и проблемы с блоком питания (от нехватки мощности до отсутствия еще одного разъема) и местом в корпусе под еще одно 5,25-дюймовое устройство. Заменять привод CD-RW на DVD-RW не хотелось бы, потому что самые быстрые из известных мне до недавнего времени устройств записи DVD пишут обычные компакт-диски лишь на шестнадцати скоростях. Да, знаю, и этого вполне достаточно, однако делать «даунгрейд» с 32-х даже как-то смешно. Ставить DVD-писалку на место DVD-ROM тоже не рискну, потому что зря гонять устройство (для чтения CD и DVD) за 200–250 долларов вместо 40-долларового как раз и есть пижонство.



Внешняя писалка в этой ситуации подходит идеально: никаких требований к компьютеру, кроме свободного гнезда USB 2.0, не предъявляется. Еще такое устройство можно легко отключить и спрятать, скажем, от любопытных детей или не менее любопытной пыли, которая так и норовит набиться в самые неожиданные места. Если вы вдруг приобрели ультрапортативный ноутбук, лишенный из-за своих размеров встроенного привода CD-ROM, то и здесь внешнее устройство может оказаться весьма кстати. Осталось выяснить лишь финансовую сторону дела. Вообще, Iomega всегда славилась отсутствием комплексов в вопросах ценообразования, и многие из обзоров продукции этой фирмы (в том числе и мои собственные) заканчивались выводом: стильно, свежо, но уж очень дорого. Видимо, не только российские эксперты приходили к подобному заключению, потому что новая продукция Iomega продается по ценам, которые (с некоторой натяжкой) можно назвать разумными. Скажем, недавно выпущенный на рынок внутрений мультиформатный привод с длинным названием Iomega Dual DVD+RW/DVD-RW/CD-RW EIDE/ATAPI Drive можно найти в Москве за 280 долларов. Для сравнения, аналогичный по характеристикам TEAC продается у нас за 190 долларов, а NEC и того дешевле — порядка 170. Учитывая, что свою продукцию Iomega продает исключительно в retail-упаковке (цены NEC и TEAC указаны за OEM-вариант), да и сам брэнд довольно серьезный (хотя, наверное, не намного серьезнее NEC и TEAC), — почти нормально.

Впрочем, к занимательному ценообразованию мы вернемся чуть позже. Распаковывая большую и красивую коробку с Super DVD USB 2.0, я рассчитывал получить удовольствие от традиционно эффектного дизайна продукции Iomega. Бог с ней, с ценой: уж и не помню, сколько стоил внешний жесткий диск Iomega Peerless, а вот его изысканную форму и голубой огонек, мерцающий в ночи, вспоминать не перестаю. Увы, Super DVD красив ровно настолько, насколько может быть красив обычный внутренний привод, помещенный в пластиковую коробку, оснащенную переходником IDE-to-USB. Никаких изысков — от абсолютно стандартной лицевой панели до соответствующего веса и габаритов. Порадовавшись за инженеров Iomega, нашедших способ сэкономить фирме немало средств на разработке мобильного DVD-Writer'a, стал подключать устройство к компьютеру. Встало в системе оно на удивление гладко: Windows XP приняли его, как родное, не спросив даже драйвера, а Nero Burning Rom 6.0.0.19 правильно определил скорости записи как DVD, так и CD. Однако первая же попытка записать компакт-диск сорвалась: начав было процесс, Nero останавливался и выдавал загадочные сообщения. То последовательность команд неправильная (command sequence error), то привод внутренне перезагружался (device was reset). Попробовал менять скорости и тип носителя — результат оставался прежним. Помня о трогательной и незапятнанной недоразумениями дружбе внешней CD-писалки Iomega Predator со старыми версиями Nero Burning Rom и Easy CD Creator, я склонил голову в знак скорби и начал устанавливать прилагаемую к нынешнему устрой-

1 То есть поддерживающую носители и с «плюсом», и с «минусом».
2 Моя материнская плата Canyon 9I7PA-L это позволяет, но не факт, что позволит ваша.

ству программу записи Iomega Hot-Burn Pro, но она в процессе предупредила меня, что авторские права — штука архиважная и за копирование фирменных DVD можно «долго греметь по зоне». К сожалению, кроме как повышенной заботливостью о неизвестных авторах, ничем хорошим программа не отличается. Диски, конечно, записывает, но интерфейс крайне убог, а настройки — даже в мегарежиме Pro, о возможности включения которого программа благоговейно предупреждает в процессе установки, — неприлично скудны, напоминая безликие и бесплатные утилитки тех самых неизвестных авторов, а не продукт брэнда.

Теперь самое время вернуться к цене. Iomega Super DVD можно купить в двух вариантах — внутреннем и внешнем. Характеристики у них идентичны, и, по сути, внешний вариант представляет собой внутренний, помещенный в пластиковую коробку с переходником на USB и внешним блоком питания. Согласно информации с сайта Iomega[3], внутреннее устройство стоит 229 евро без учета налогов. В России, думаю, за него попросят долларов триста. Дороговато, но все ж приемлемо за мультиформатный привод, поддерживающий четырехкратную скорость записи DVD основных типов и, кроме того, умеющий записывать обычные компакт-диски на рекордной для этого типа устройств скорости 24x. Внешний вариант предлагается за 289 евро без учета налогов, что для России означает сумму порядка 400 долларов. За действительно мобильное устройство со столь серьезными характеристиками — нормально. Однако требовать за пластиковый бокс с переходником 60 евро «грязными», когда на рынке подобные агрегаты стоят долларов 40[4] со всевозможными налогами… не жирно ль?

В общем, нисколько не жалею, что познакомился с Iomega Super DVD, но покупать его сегодня не рискну. Может, новая версия Nero выйдет, может, прошивка у привода обновится, но пока за такие деньги хотелось бы большего комфорта[5].



Другое устройство, побывавшее в моей тестовой лаборатории, напротив, отличается прямо-таки избыточным уровнем кофморта, учитывая его цену. Речь идет о новом жидкокристаллическом мониторе Prestigio P171. Все, кто его видят (а показывал я его многим коллегам, ибо скрытность в данном случае неуместна), обращают внимание на ультрасовременный дизайн, характеризующийся, в том числе, весьма узкой рамкой вокруг матрицы. Сама матрица отличается широким углом обзора, отличной контрастностью и цветопередачей, а также малым временем отклика — всего 16 мс. Четкость даже самого мелкого текста безукоризненная. Экран, нижняя часть которого снабжена парой колонок, базируется на довольно изящной подставке, куда встроен и блок питания. Предусмотрена возможность, ставить монитор прямо на стол или вешать на стену — по вкусу владельца. Целый месяц честно пытался найти у монитора хоть какой-то серьезный недостаток, но пока не получилось. Разве что в правом верхнем углу есть один битый пиксел, но этот изъян, к сожалению, свойственен всем TFT-мониторам. В большинстве магазинов битые пикселы в количестве до трех браком вообще не считаются, а некоторые особо озверелые производители вполне допускают работу даже с шестью «покойничками», заворачивая покупателей-придир с порога сервис-центра. И еще — при покупке умные люди мониторы проверяют, так что отбраковать экземпляр с подобным изъяном труда не составит.

А сейчас — главное. Мониторов с подобными характеристиками на рынке немало, и удивить кого-то временем отклика

3 В Москве, на момент написания статьи, оба устройства не продавались.
4 Это за пластиковый вариант. Более прочный алюминиевый обойдется примерно в 50 у. е.
5 Неприятно, что пиратские DVD этот привод читает весьма избирательно. Шансы на прочтение примерно два к одному.





16 мс или стильным дизайном нынче трудно. Но я, как ни старался, не смог найти ничего подобного меньше чем за 490 долларов. Это по характеристикам, а если еще брать «эстетическую» составляющую, то правильнее говорить о цене 550–600 долларов. Средняя же цена Prestigio P171 по Москве — 440 долларов, а вообще цены на эту модель, по информации Price.ru, стартуют с отметки 410. Таким образом, если подумываете о покупке ЖК-монитора, советую обратить на эту модель самое пристальное внимание.

Сам же пока расставаться со своим Mitsubishi Diamond Pro 930SB не планирую, хотя искушение возникает все чаще и чаще. Вот, выбирал недавно компьютерный стол. Вроде бы вариантов разных — пруд пруди, но только моя девятнашка на большинстве из них не уместится. Обойдусь, конечно, и простым письменным столом буквой Г, без излишеств в виде многоуровневых полочек и стоек для дисков, но, видимо, следующий мой монитор не будет иметь в глубину не больше пяти сантиметров, а не сорок пять, как сейчас.

Впрочем, видеосистема моего компьютера переживает серьезные изменения уже сегодня. Напомню, до недавнего времени использовал ускоритель Albatron GeForce Ti4200 Medusa, который, по сути, представляет собой GeForce Ti4600 со слегка пониженными частотами памяти и чипа. Недостаток этот легко устраняется с помощью утилиты RivaTuner, поэтому давайте исходить из реальных, а не документированных показателей. Итак, ответственно заявляю: во всех известных мне играх Ti4600 хватает с приличным запасом, даже если выкручивать настройки на максимум и устанавливать серьезные разрешения, вроде 1280x1024@32 с аппаратным сглаживанием[6]. У меня были некоторые опасения по поводу Max Payne 2, но, после его выпуска, они рассеялись: как раз при 1280x1024@32 с максимумом настроек он на моей системе даже не бегает — летает. Учитывая, что работает игра на движке Havok 2.0, используемом в грядущем Half-Life 2, страшилки разработчиков игры о необходимости выкинуть на помойку все существующие ныне видеокарты, включая самые мощные, воспринимаются скептически.

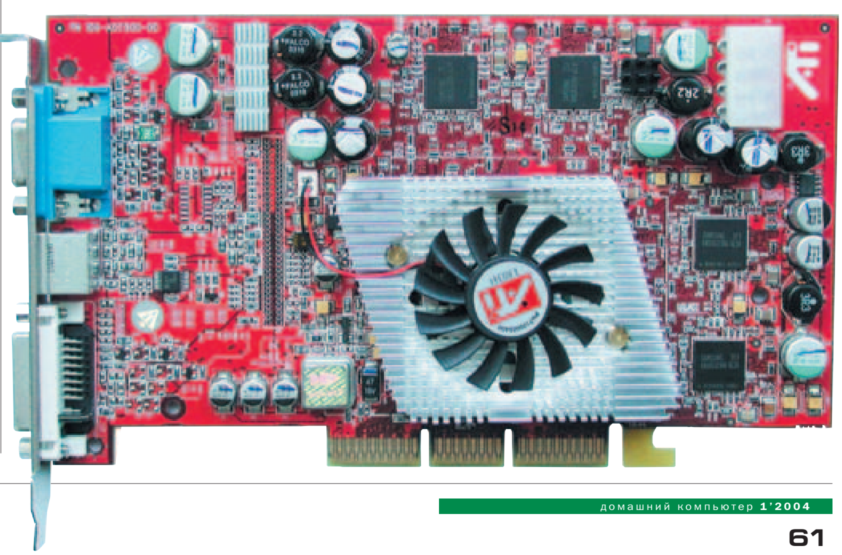
Но одна дисгармония все же возникла. В Max Payne 2 — игре замечательной во всех отношениях и подлежащей немедленному приобретению — практически во всех локациях висят небольшие зеркала. На моей видеокарте они оставались серенькими и лишь слегка поблескивали, обозначая стеклянную поверхность, а вот на GeForce FX5900 и всех Radeon'ах, начиная с 8500, в зеркалах появляется полноценное отражение. По сведениям разработчиков, для нормальной реализации такой «сложной» вещи, как зеркало, требуется поддержка пиксельных шейдеров версии не ниже, чем 1.4[7], которые, как известно, NVIDIA в линейке 4 Ti (не говоря уж о 4MX) не предусмотрела. Все это, разумеется, чистой воды маркетинговый трюк, призванный подчеркнуть преимущества чипов от ATI, но осадочек-то остается! В свое время польза от 32-битного цвета в играх тоже была сомнительной, однако ж не прошло и двух лет, как NVIDIA, выпустившая Riva TNT с поддержкой оного, купила со всеми потрохами легендарную 3dfx, поленившуюся добавить в драйверы бесполезную, как тогда казалось, фичу[8]. Не хочу пророчествовать, но все больше людей, покупая видеокарту, вместо привычного «джифорса» выбирают решение с практически русским именем «радеон»…

И вот, как раз ко второму прохождению Max Payne 2, компания ISM Computers предложила мне познакомиться поближе с ускорителем Radeon 9800 Pro производства Manli. Брэнд, еще недавно ассоциировавшийся с коварным и многочисленным семейством Noname, известным своими дешевыми штучками, в последнее время решил зажить самостоятельной жизнью, не стесняясь собственного имени. Жизнь удалась: ATI даже размещала у Manli заказ на видеокарты, которые она

6 По крайней мере, если процессор у вас не ниже P4 2,4 ГГц с технологией HT, а оперативная память — 1 Гбайт DDR 400 в двухканальном режиме.

7 По другой версии, зеркала работают на Clipping planes, которые 4Ti тоже не поддерживает.

8 В моих виртуальных беседах с одним из разработчиков драйверов для Voodoo 3 выяснилось, что на аппаратном уровне 32-битный цвет все же присутствовал, хотя производительность в таком режиме — как и Riva TNT — была крайне низкой.





выпускает под собственным именем (и которые славятся своим высоким качеством). Впрочем, обретение названия мало повлияло на ценовую политику: Radeon 9800 Pro от Manli заметно дешевле аналогов от других, более известных производителей (389 долларов против 420–450). Правда, никаких изысков от этой карты ждать не стоит: она полностью копирует reference-дизайн от ATI, то есть никаких медных радиаторов с двух сторон и двойных кулеров с турбонаддувом. Алюминиевый параллелепипед с пропеллером на чипе — и все. Оверклокеров просят зайти в другую комнату, где им на выбор выдадут таблетки от жадности или самурайский меч для совершения сепуку. С другой стороны, кому может придти в голову разгонять 9800 Pro? Карта настолько быстрая, что даже в штатном режиме ее способностей хватает с лихвой, а несколько лишних FPS на фоне стандартных 80–100 заметить просто не удастся. Экономия же в тысячу-другую рублей может оказаться весьма кстати ввиду скорого наступления Нового года.

Итак, карта была получена и в тот же день вживлена в систему. Первое впечатление, увы, не самое благоприятное: по сравнению с продуктом Albatron, двухмерная картинка показалась несколько мутноватой. Сейчас уже привык, и вроде бы все выглядит весьма прилично, но, насколько могу судить по собственному опыту, именно первое впечатление в таких случаях — самое верное. Игры, как и предполагал, восприняли Radeon 9800 Pro довольно равнодушно — им и на Ti 4600 жилось недурно, хотя появление нормальных зеркал в Max Payne 2 игру неожиданно улучшило. Раньше заходишь в игровой санузел (смежный, полезная площадь около 7 квадратных метров), а там, рядом с действительно функционирующими унитазом, раковиной, шкафчиками и стиральной машиной, висит какой-то серо-мерцающий кусок в рамке. Теперь все нормально, и реальность происходящего вызывает гораздо меньше сомнений, чем в любой другой из компьютерных игр.

В воспроизведении видео все тоже сделано на приличном уровне. Никогда не слышал об оптимизации драйверов ATI под работу с DivX-видео, но выглядят фильмы ощутимо лучше за счет подавления характерных этому кодеку артефактов изображения. DVD-видео выглядит примерно так же, как и на Ti 4200, но почему-то чаще проявляется эффект «гребенки», хотя дело может быть именно в пиратских копиях, а не в самой карте.

В общем, карточка довольно приличная, особенно учитывая ее цену, и если ваша нынешняя не справляется с современными играми, Manli Radeon 9800 Pro может стать ей правильной заменой. Но сам пока, наверное, останусь с прежней видеокартой, потому что продать ее, если очень повезет, можно долларов за 150, а значит, доплатить не меньше 240. А это — электрическая плита приемлемого качества, хороший телевизор или половина холодильника Stinol. Отдать такие деньги за мелкую партию зеркал, к тому же еще и виртуальных, рука не поднимается.

Зато звуковая подсистема обновилась окончательно и бесповоротно. Первая представительница семейства SoundBlaster Audigy отправилась к новому владельцу, а на ее место встала младшая сестра, которой, как водится, родители уделили куда больше заботы и внимания, нежели старшенькой. О продукции Creative вы читали не раз, в том числе и на страницах «ДК», поэтому лишь напомню, что два принципиальных отличия Audigy2 от просто Audigy — возможность прослушивать DVD-Audio с 24-битной глу-

биной звука без перекодировки в 16 (что позволяет делать WinDVD 5.0 Platinum) и поддержка 7-канальных (точнее, 6.1) аудиосистем. В магазине я довольно долго сомневался — купить карту в скромной OEM-упаковке (Audigy2+диск с драйвером+планка с игровым портом+пакетик) или разориться на Retail? Наконец, попросил дать мне подержать в руках оба варианта, и в итоге приобрел более дешевую версию. Дело не в экономии, хотя, согласитесь, разница почти в треть (79 и 109 долларов за OEM и Retail соответственно) — не фунт изюму. Конечно, к коробочной прилагается полная версия Soldier of Fortune 2, мертворожденного продолжения замечательного шутера, диск-сэмпл DVD-Audio, а сама карта отличается от OEM позолоченными разъемами, но только игру эту я давно прошел и стер с жесткого диска, дисками DVD-Audio обзавелся, да и толку от позолоты на контактах на моих нынешних и будущих колонках уж точно не будет. Зато пластмассовые разъемы очень удобны: в них легко ориентироваться по цветам (согласно стандарту PC-99), а не по гравировке на железной планке, где буквочки еще разобрать надо. И еще у OEM-варианта присутствует разъем непонятного назначения, у коробочной версии — лишь распайка без самого коннектора[9].

Впечатлений от обновки немного. Во-первых, при прослушивании DVD-Audio исчезли искажения, возникавшие, по всей видимости, именно из-за переконвертации 24 бит в 16. Проявлялось это только на двух дисках и в композициях с сильной басовой составляющей (к примеру, квиновская Another One Bites The Dust), но факту исчезновения нельзя не порадоваться. В уже не раз упоминаемой игре Max Payne 2 появилась возможность включить режим Multichannel Audio, ощутимо повышающий эффект присутствия. На первой Audigy он тоже, с позволения сказать, работал, однако звук периодически пропадал, причем, как всегда бывает, — в самых интересных местах. Теперь же пули правильно летают по комнате, сопровождаемые позвякиванием падающих на бетон гильз, а голоса актеров не обрываются во время сюжетных комикс-вставок. И еще появление Audigy2 произвело маленькую революцию в компьютерной отрасли. Сколько помню звуковых карт (а было их у меня, начиная с Edison Gold 16, немало), всегда при выключении компьютера в колонках раздавался характерный щелчок. Так вот, теперь выключение происходит совершенно бесшумно — просто перестают вращаться кулеры и пластины жестких дисков, тогда как традиционно «звучная» подсистема засыпает без прощального выстрела в воздух. Вроде бы мелочь, а до сих пор привыкнуть не могу.

Как раз в день покупки Audigy2 компания Creative выложила на своих сайтах обновленную версию драйверов, поддерживающих технологию EAX 4.0. Учитывая, что большинство игр даже EAX 3.0 Advanced HD толком не использует, говорить о пользе новой версии пока рановато. Может быть, через год-другой. Пока же ни одна игра официально EAX 4.0 не поддерживает, и потому можно тихонько наслаждаться новыми возможностями, как наслаждаемся мы многогигагерцовыми процессорами и мегаскоростными CD-писалками.

И еще одна приятная новость: звуковые карты семейства Audigy2 сняты с производства, и на смену им приходят семейства Audigy2 ZS/ Audigy LS. Первое отличается от прежней топ-модели умением аппаратно декодировать звук в формате DTS, подключать к себе аудиосистемы стандарта 7.1 и (слабонервным срочно принять горсть седуксена!) выросшим до 108 дБ соотношением сигнал/шум. Уже представляю восторженные крики в веб-конференциях: «Я слышу эти два децибела! Развяжите мне руки, злые санитары, я должен поведать об этом миру! Мне надоело печатать языком!» Об Audigy LS кричать будут гораздо тише, потому что карта напоминает или профессионально кастрированную первую Audigy, лишившуюся после операции поддержки FireWire и 192-килогерцового звука, или (что вероятнее) слегка раздраконенный SoundBlaster Live, научившийся воспроизводить 24-битный звук с частотой до 96 килогерц. В общем, идет нормальный жизненный процесс, как говаривал незабвенный Пендальф из блокбастера «Братва и кольцо», который на Западе почему-то называют «Братством кольца».

Засим завершаю: кажется, самое длинное «Письмо» за всю историю проекта. Следующий год, если встреча его закончится благополучно для обеих сторон, начнем со знакомства с новыми цифровыми фотоаппаратами, сублимационным принтером и другими недешевыми игрушками. Потому что, уж простите за банальность, все вокруг — милая и слегка жестокая игра.

Искренне Ваш, Сергей Вильянов.

9 Коллеги говорят, что разъем предназначен для подключения внешней панели управления, как у Audigy2 Platinum. Почему такой возможности лишили более дорогой вариант — ума не приложу.

редактор **Александр ФИЛОНОВ** avf@homepc.ru



Евгений **ЯВОРСКИХ**
avst@hot.ee

Медвежий



«Но пчелы, как ни странно, жужжали все подозрительнее и подозрительнее…
— Я думал, думал и, наконец, все понял. Это неправильные пчелы!
— Да ну?
— Совершенно неправильные! И они, наверное, делают неправильный мед…»

Алан Александр Милн.
«Винни-Пух и все, все, все…»

угол

Несколько лет назад у меня случился приступ строительного зуда, результатом чего стала обшивка лоджии новенькой вагонкой. Доски были покрашены, балкон убран и (спасибо жене) украшен цветами, после чего два старых кресла перекочевали из чулана на свежий воздух. Красота: раннее утро, благоухание цветов, чашка ароматного кофе и любимое кресло. Но идиллия продолжалась недолго: злобные осы, привлеченные запахом нектара, оперативно построили гнездо в промежутке между старой панелью и новой обшивкой. С тех пор традиционный кофе и утренняя сигарета[1] омрачались визитом очередного осиного шпиона, который с занудливо-угрожающим воем кружил над автором этих строк. Нет, он меня не кусал, но самим своим присутствием намекал на извечный антагонизм жалящих насекомых и человеческой породы. На всякий случай рядом с балконным креслом появился аэрозольный баллон с репеллентом…

В день, когда пишутся эти строки, за окном надоедливо стучит студеная изморось (глобальное потепление), зато можно выходить на балкон, не опасаясь возмездия от нагловатых родственников пчел-трудяг, тех самых, которые — правильные.

В жизни виртуальной, являющейся срезом реала, дела обстоят похожим образом: точно так же, без спроса, в интерактивное окно постоянно ломится рой крохотных, но весьма зловредных «насекомых», которые так и норовят сыграть на струнах человеческого доверия: «Ай, как плохо на улице! Там мрак и осень, пусти нас погреться, добрый человек, нам холодно и одиноко, нас никто не любит… Пусти нас, пожалуйста: мы много места не займем и никого не стесним. Ага, вот сюда — на самый краешек диска, в загрузочный сектор… да, вот так… хе-хе! Ну что, доигрался, простофиля?..»

Самое интересное, ведь немногие из нас рискнут открыть дверь своей квартиры посторонним, сколь бы жалостливыми ни были их просьбы[2]. Зато виртуальные «подарки» безоговорочно принимаются на веру, и как следствие — вполне реальный кошмар, связанный с заражением компьютерными вирусами. И если сказочный Вин-

1 Что поделать — слаб человек.
2 Как правило, «попить водички» или «перепеленать ребенка». Ну-ну…

ни Пух побаивался даже правильных пчел (между прочим, правильно делал), наш зверёныш, о котором и пойдет речь, являет собой образец отваги и непримиримости к разного рода вредоносным существам, коих в народе ласково кличут компьютерными вирусами.

После выхода статьи «Прикладная вирусология» автору пришло немало писем, написанных, как ни странно, не читателями журнала, а разработчиками антивирусного программного обеспечения. Честно говоря, я давно обдумывал план статьи об антивирусном приложении, которое не очень известно в России, а здесь гора сама пришла к Магомету — российское представительство компании Panda Software (www.viruslab.ru) предложило сделать обзор их продуктов, обеспечивающих безопасность компьютера. Полные версии программ дошли до вашего покорного слуги с завидной оперативностью, а коль так, нет смысла откладывать знакомство в долгий ящик. Встречаем: Panda Antivirus Titanium и Panda Antivirus Platinum, два главных продукта испанской фирмы Panda Software.

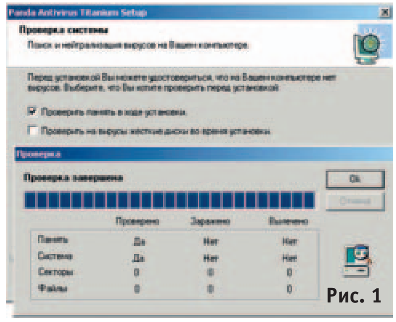


Рис. 1

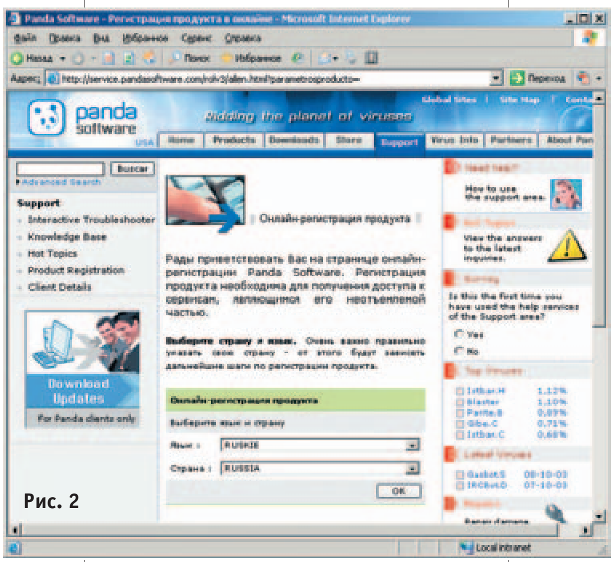


Рис. 2

Встречаем по одежке

Оба антивируса поставляются в элегантных коробках оригинальной формы — со скошенным правым углом. Подлинность упаковок подтверждается круглой голографической наклейкой с надписью «Panda Software». В коробку заботливо положен CD с дистрибутивом, «Руководство пользователя» на русском языке, «Карточка активации услуг» с серийным номером продукта и рекламные материалы, включая вымпел и календарь на русском языке.

На обратной стороне приведена краткая, но исчерпывающая информация о приложениях, включая скриншоты обнаружения вирусов. С маркетинговой точки зрения все сделано безупречно: продукты так и просятся в руки.

Перед установкой антивируса автоматически запускается интерактивная презентация, где нам расскажут обо всех возможностях программы и подарят пару скринсейверов. Сначала мы разберем по косточкам Panda Antivirus Titanium, а затем перейдем к «старшему брату» — Panda Antivirus Platinum.

Установка

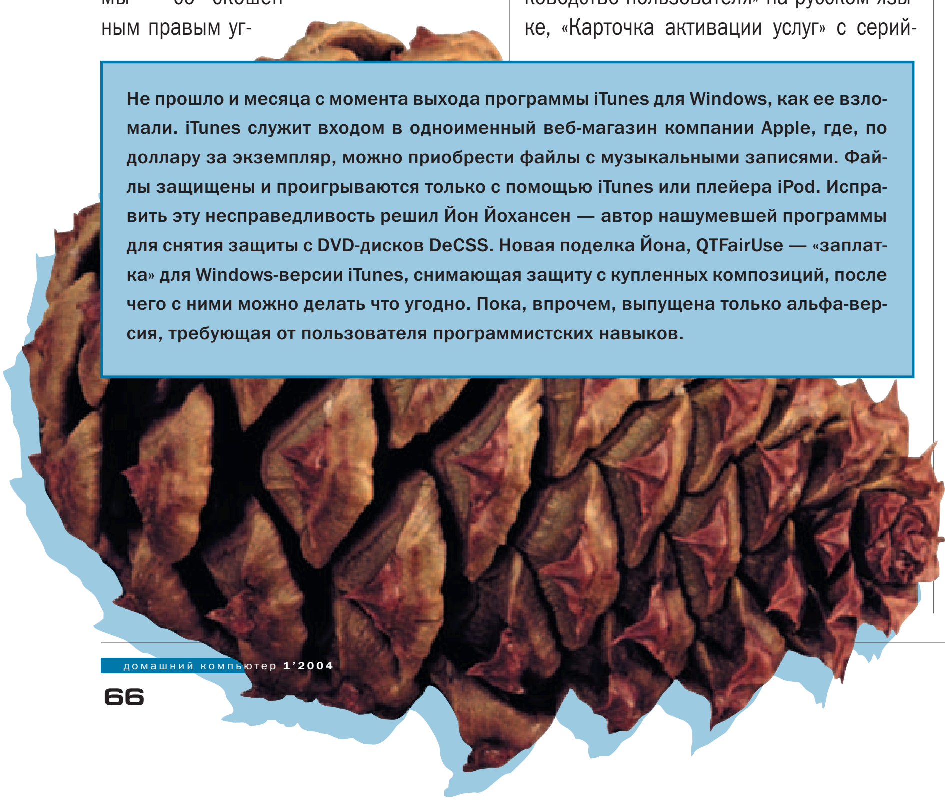
Установку Panda Antivirus Titanium можно начать как при помощи соответствующего меню в презентации, так и запуском файла Setup.exe в директории X:\TITANIUM компакт-диска. В процессе инсталляции антивирус по умолчанию предлагает проверить оперативную память, и отказываться смысла нет, можно заодно приказать установочной программе просканировать все жесткие диски компьютера (рис. 1).

Вызывает недоумение требование ввести название организации: как прикажете быть домашнему пользователю, ему что — вводить этот параметр «от фонаря»? Впрочем, битому жизнью российскому юзеру к таким сюрпризам не привыкать.

В финале предлагается либо сразу зарегистрироваться в онлайне, либо сделать это позже. Впрочем, если у вас нет подключения к Интернету, не беда — заполнив и отправив обычной почтой квиток от регистрационной карты, вы получите доступ ко всем сервисам Panda Software наравне с «сетевыми» счастливцами.

Регистрация онлайн

Я сразу же отправился на сайт компании, дабы легализовать себя, любимого, как полноправного владельца Panda Antivirus Titanium. Правда, через несколько секунд после соединения с серве-



Не прошло и месяца с момента выхода программы iTunes для Windows, как ее взломали. iTunes служит входом в одноименный веб-магазин компании Apple, где, по доллару за экземпляр, можно приобрести файлы с музыкальными записями. Файлы защищены и проигрываются только с помощью iTunes или плейера iPod. Исправить эту несправедливость решил Йон Йохансен — автор нашумевшей программы для снятия защиты с DVD-дисков DeCSS. Новая поделка Йона, QTFairUse — «заплатка» для Windows-версии iTunes, снимающая защиту с купленных композиций, после чего с ними можно делать что угодно. Пока, впрочем, выпущена только альфа-версия, требующая от пользователя программистских навыков.

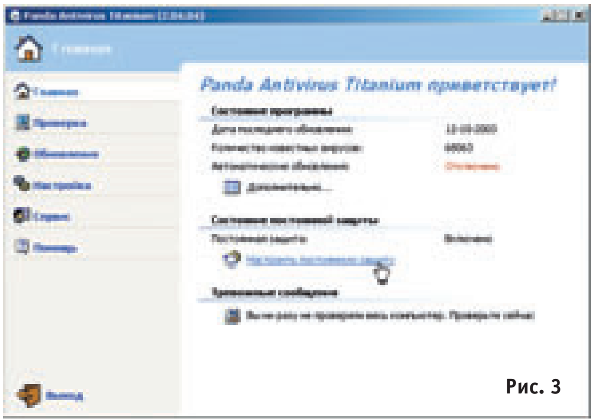


Рис. 3

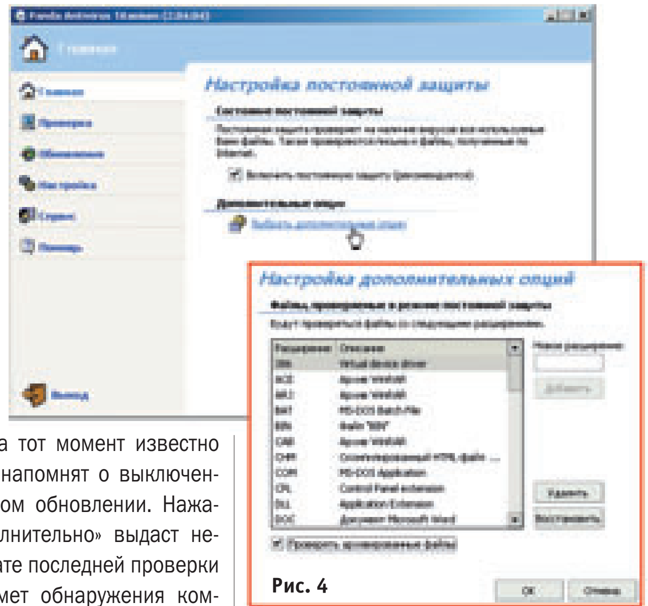


Рис. 4

ром передо мной предстал диалог окончания установки, предлагающий запустить программу. Пришлось снять флажок в соответствующем переключателе, поумерив пыл «титанового медведя», после чего в системном трее и панели задач появились значки продукта — в виде медвежьей морды с грустными глазами.

Не успел я вернуться к Интернет-ресурсу компании-разработчика, как антивирус автоматически обновился в фоновом режиме, предложив перезагрузить машину. Похвальная расторопность, ничего не скажешь. Пообещав сделать перезагрузку позже, я продолжил процедуру онлайн-регистрации.

По умолчанию мы попадаем на англоязычную страницу регистрации, где в соответствующих полях следует выбрать язык интерфейса и страну проживания владельца продукта. Я выбрал параметр RUSKIE (sic!), и страница перезагрузилась, явив взору русскоязычное «зеркало» ресурса (рис. 2). Далее пришлось заполнить регистрационную форму и ввести серийный номер. После всей этой тягомотины меня наконец порадовали сообщением об окончании процедуры регистрации, и началась настройка программы.

Настройка Panda Antivirus Titanium

Что, безусловно, привлекает в интерфейсе главного окна приложения, так это наглядность и доступность параметров (рис. 3). При помощи шести основных опций можно полностью настроить антивирус под свои нужды и желания.

Главная

В разделе «Состояние программы» нам сообщат дату последнего обновления, скажут, сколько на тот момент известно вирусов, а также напомнят о выключенном автоматическом обновлении. Нажатие ссылки «Дополнительно» выдаст небольшой отчет о дате последней проверки системы на предмет обнаружения компьютерной заразы и список вирусов, которые известны Панде.

Очень важен раздел «Состояние постоянной защиты»: по умолчанию такая защита включена, что позволяет[3] безопасно работать с железно-пластмассовым ящиком, именуемым персональным компьютером, получать и отправлять почту, бродить по Интернету и полноценно общаться с файлами и документами. При нажатии на ссылку «Настроить постоянную защиту» откроется окно, где помимо отмеченного параметра «Включить постоянную защиту» нам интересна ссылка «Выбрать дополнительные опции» (рис. 4). Основные файловые форматы, несущие потенциальную угрозу, представлены в списке «Файлы, проверяемые в режиме постоянной защиты», однако никто не запрещает добавить свои расширения, для чего служит список «Новое расширение». Хотя это и спорно, но я бы советовал поставить флаг в переключателе «Проверять архивированные файлы» — спокойнее будет. Хотя можно оставить значение этого параметра как есть: архивированная информация спокойно находится на диске, пока мы не попытаемся открыть тот или иной файл архива. Вот тогда Панда зарычит и расправится с кусочком вредоносного кода. А мы не станем лишний раз отвлекать антивирус на проверку. Если же приказать Панде надзирать и за архивами, расправа наступит го-

3 Разумеется, в комплекте с последними обновлениями.

Системные и материальные требования

Одна из особенностей Panda Antivirus Titanium — похвальная нетребовательность к системно-аппаратным ресурсам. Приложение с радостью установится на компьютер, оснащенный процессором с тактовой частотой не менее 90 МГц, 32 Мбайт оперативной памяти и кусочком свободного дискового пространства объемом 20 Мбайт. Антивирусная программа более чем демократична: она поддерживает Windows 95/98/ME/NT4 Workstation/2000 Pro/XP. Стоимость Panda Antivirus Titanium с годовой подпиской на услуги — 39 долларов (версию с полугодовой подпиской можно приобрести вдвое дешевле).

«Медведь» по имени Panda Antivirus Platinum более падок на ресурсы: понадобится процессор не слабее Pentium 300 МГц, оперативной памяти потребно не менее 128 Мбайт, а на диске придется изыскать уже 50 Мбайт свободного места. Пользователям Windows NT 4 крайне желательно установить обновление не ниже Service Pack 5 и браузер Internet Explorer версии не ниже 5.01. Консерваторам, предпочитающим Windows 95, рекомендуется установить Dun 1.3 (в случае dial-up-соединения) и Winsock 2 (WS_32.DLL). За «старшего брата» придется заплатить 70 безусловных единиц.

Согласитесь, это далеко не самые прожорливые продукты, особенно на фоне Symantec Norton Antivirus 2004...

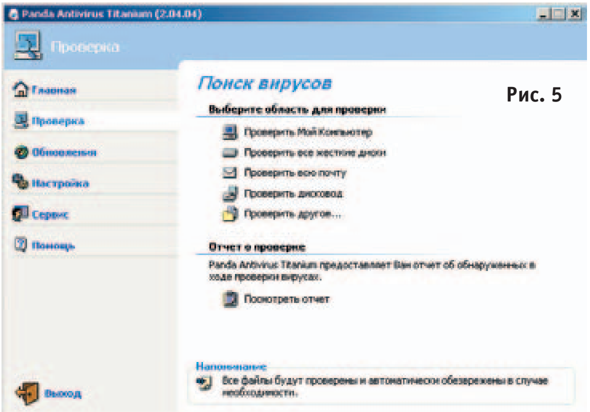


Рис. 5

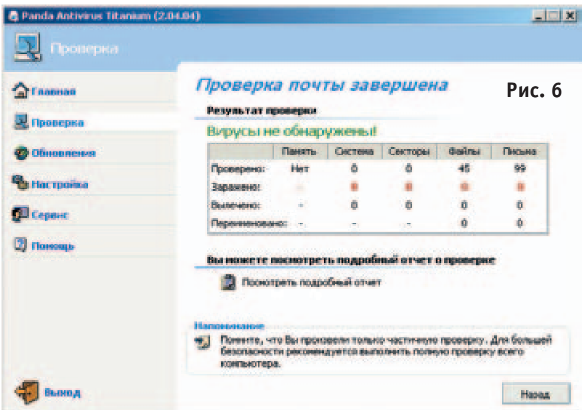


Рис. 6

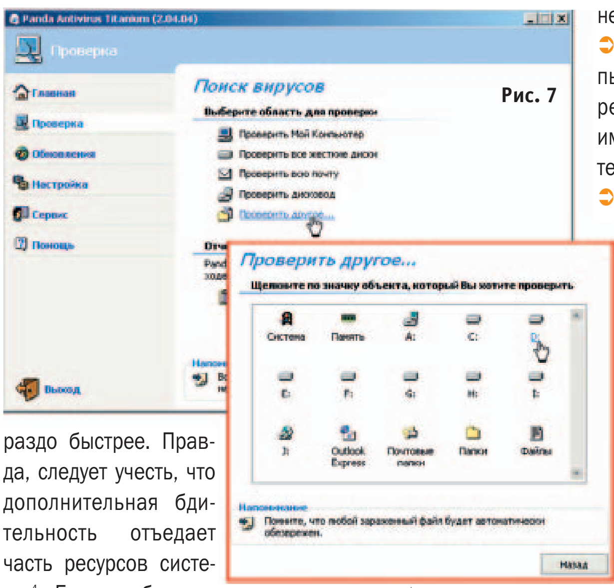


Рис. 7

раздо быстрее. Правда, следует учесть, что дополнительная бдительность отъедает часть ресурсов системы[4]. Есть и обратная сторона медали: нередко вирусописатели при помощи множества пробелов маскируют истинное расширение файла (EXE, COM или PIF), содержащего вирус. Нет никакой гарантии, что, открывая мнимый архив, мы не запустим файл, несущий в себе угрозу системе. Решайте сами.

Призыв о немедленной проверке всего компьютера расположился в разделе «Тревожные сообщения». Если у вас достаточно свободного времени, то, безусловно, есть смысл разрешить Панде провести такую проверку. Но, по моему скромному разумению, гораздо проще проверить тот или иной диск при помощи меню «Проверка» главного окна.

Проверка

Разработчики постарались на славу, создав более чем понятный интерфейс этой программной группы: главные объекты проверки объединены таким образом, что пользователю практически невозможно ошибиться.

- «Проверить мой компьютер» — будут проверены все носители, имеющиеся в компьютере.
- «Проверить все жесткие диски». Вы угадали, при нажатии на эту ссылку Панда проверит только жесткие диски, игнорируя устройства для флоппи и CD/DVD.
- «Проверить всю почту» — еще одна умная опция, позволяющая проверить содержимое почтовых клиентов, включая наиболее популярные MS Outlook и Outlook Express, Eudora, Pegasus, MSN Mail и, разумеется, почтовое приложение от Netscape. Хотя разработчики и не упомянули о поддержке The Bat!, а также почтового клиента, интегрированного в браузер Opera, — они поддерживаются тоже, поскольку Панда проверяет все входящие данные на уровне TCP/IP и вирусы блокируются до того, как попадают в почтовую базу во всех почтовых клиентах[5]. Время сканирования минимально, после чего наш «мишка» отчитается о проделанной работе (рис. 6).
- «Проверить дисковод» — так «хитро» разработчики назвали процедуру проверки содержимого флоппи-дисковода.
- «Проверить другое». А вот здесь интереснее: пользователь выбирает тот или иной объект самостоятельно, например конкретный жесткий диск компьютера, минуя остальные носители (рис. 7). Как видно из рисунка, можно приказать Панде проверить только память или системные файлы либо указать нужную директорию, после чего антивирус добросовестно прошерстит содержимое именно этой папки и ничего более.

Технология постоянной защиты — часть антивируса. Этот «часовой» наблюдает за всеми операциями, выполняемыми компьютером, и постоянно загружен в память, поэтому иногда приводит к замедлению других операций, так как антивирус проверяет одни и те же файлы тысячи раз в день.

Благодаря революционной кэш-системе, которая запоминает уже проверенные файлы, технология постоянной защиты Panda Antivirus Titanium отнимает у системы не много ресурсов памяти, поскольку

4 Впрочем, как и любая антивирусная программа.
5 В Outlook и Outlook Express дополнительно сканируется то, что было до установки антивируса.

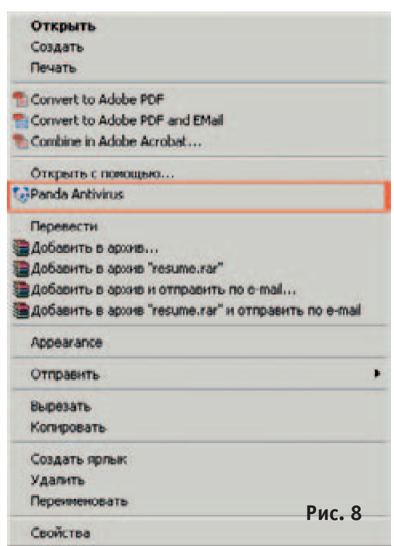


Рис. 8



Примерно в $30 обойдется вам обязательный игровой шедевр конца 2003-го — Deus Ex 2: Invisible War. Действие второй серии фантастического технотриллера, заслужившего признание геймеров, разворачивается двадцать лет спустя, в руинах городов и политическом прахе, оставшихся в наследство от Deus Ex. Сделанный разработчиками акцент на графике и руководство бессменного Уоррена Спектора гарантируют долгие сутки забытья в технической фантасмагории.

Не заблудиться в дебрях файловой системы вам поможет Total Commander 6.0, ранее носивший гордое имя Windows Commander, но сменивший его из-за трений с Microsoft. Возможность навигации с помощью закладок, операции с множеством файлов, гибко настраиваемый пользовательский интерфейс — все это в новой версии классического инструмента. Цена продукта — $30.

сосредотачивается на проверке только тех файлов, которые могут быть каким-то образом изменены.

Кроме всего прочего, после установки программы в контекстное меню добавляется команда для проверки того или иного объекта (рис. 8): достаточно щелкнуть на каком-либо файле, документе или каталоге и применить команду Panda Antivirus. Согласитесь — очень удобно (впрочем, такие меню, вызываемые нажатием правой кнопки мыши, есть практически во всех антивирусных программах).

Обновления

Эта группа содержит лишь две ссылки: «Обновление антивирусных баз» и «Обновить антивирус сейчас». При активации последнего параметра антивирус немедленно соединится с сервером и загрузит необходимые обновления (после чего понадобится перезагрузить машину). В первом случае откроется окно с параметрами автоматического обновления (рис. 9), где нам придется решать, давать добро на автоматическую загрузку апдейтов или нет. Если да, Panda Antivirus, обновив самое себя в фоновом режиме, нередко начинает мешать работе просьбами о перезагрузке компьютера. Так что, дав добро на «автоматику», поставьте флаг в переключателе «Уведомлять при автоматическом обновлении». Что касается имени и пароля, необходимых при ручном обновлении антивирусных баз, то «секретные материалы» вы получите в письме сразу по окончании процедуры онлайн-регистрации. Впрочем, моя версия обновлялась без всяких паролей.

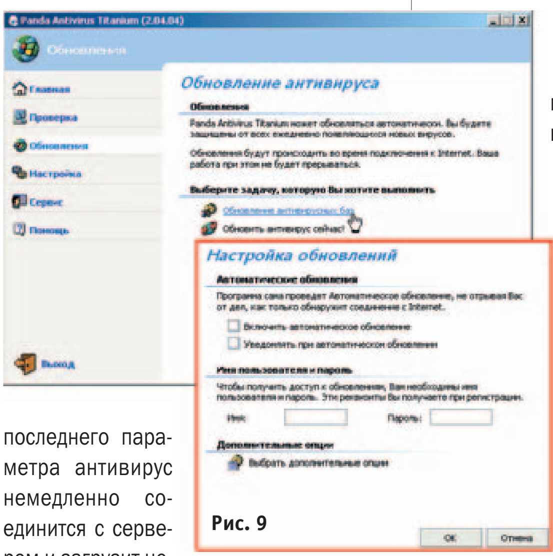


Рис. 9

Настройка

Из четырех параметров настройки программы, представленных в этой группе, второй и третий («Обновления антивирусных баз» и «Постоянная защита») можно смело пропустить — мы уже познакомились с ними. Зато не поленитесь и нажмите первую команду —«Проверка файлов и папок», и в открывшемся окне нам предложат включить эвристический анализ, при помощи которого антивирус сумеет распознать «врага» в подозрительных объектах. Эвристическая технология основана на технике проверки, определяющей новые вирусы (те, которые ранее программа не отлавливала). Panda Antivirus Titanium и здесь опережает конкурентов. Вместе с традиционными типами вирусов (макро, запускаемые файлы DOS и Windows) она определяет также недавно появившиеся скрипт-вирусы (такие, например, как печально известный Anna Kournikova).

Что касается команды «Основные опции», там по умолчанию включен параметр «Проверять дисководы по завершении работы». Если у вас при выключении машины нет дискеты в приводе флоппи, смело отключайте эту опцию.

Думаю, нет нужды рассказывать о содержимом разделов «Сервис» и «Помощь» — русскоязычный интерфейс вполне дружелюбен и не даст попасть пальцем в небо. Отмечу лишь, что в разделе «Сервис» есть опция для отправки подозрительных объектов в службу технической поддержки Panda Software.

Теперь, полагаю, пора познакомиться с более продвинутым вариантом антивирусного продукта от испанской компании.

Panda Antivirus Platinum 7.0

В «платиновую» версию разработчики интегрировали брандмауэр, защищающий от вторжений из Сети. Еще на стадии установки определяются все программы, тем или иным способом стремящиеся выйти в Интернет без ведома пользователя.

После этого нам остается провести настройку пакета командой Configure Permanent Protection[6], которая находится в меню, всплывающем при клике по значку, расположенному в системном лотке. В секции Permanent File Protection по умолчанию включена постоянная защита, нам же есть смысл нажать кнопку Configure и посмотреть на дополнительные настройки приложения (рис. 10). Как видите, умная

6 На момент написания статьи локализация Panda Antivirus Platinum 7.0 не была закончена — пришлось тестировать англоязычную версию.

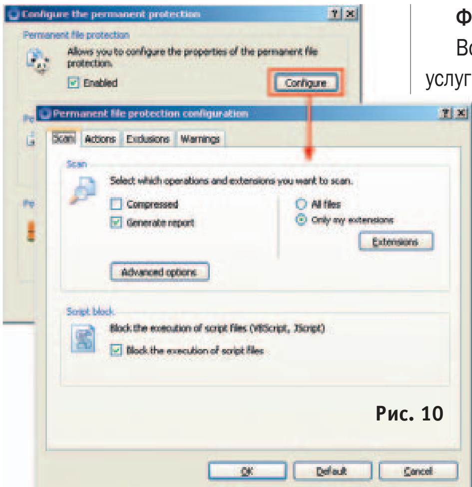


Рис. 10

Панда сама позаботилась о блокировке вредоносных скриптов (Block the execution of script files (VBScript, JScript)). Кроме того, на вкладке Action предлагается несколько вариантов расправы с обнаруженными вирусами (по умолчанию блокируется до-

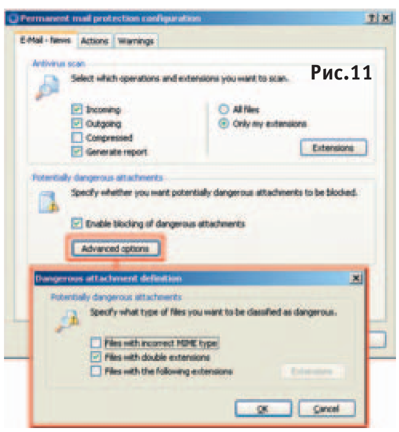


Рис.11

ступ к зараженному файлу).

Точно так же по умолчанию включена защита почтовой корреспонденции (раздел Permanent Mail Protection). Дополнительная настройка почтовой защиты подразумевает не только блокировку зараженных вложений, но и запрет доступа к файлам как с двойным расширением[7], так и с расширениями, заданными пользователем (рис. 11).



Рис.12

Файрволл

Встроенный файрволл предлагает свои услуги по защите от Интернет-вторжений в режиме обучения; другими словами, если какое-либо приложение, не внесенное в список доверенных, задумает соединиться с Сетью, брандмауэр тут же предложит на выбор несколько вариантов действий (рис. 12): разрешить соединение только в данный момент, позволить приложению делать все, что его виртуальной душе заблагорассудится, или запретить программе любую сетевую активность. Впрочем, это можно сделать и вручную: секция Permanent Firewall Protection → кнопка Configure → Programs with access to the network → кнопка Configure (рис. 13).

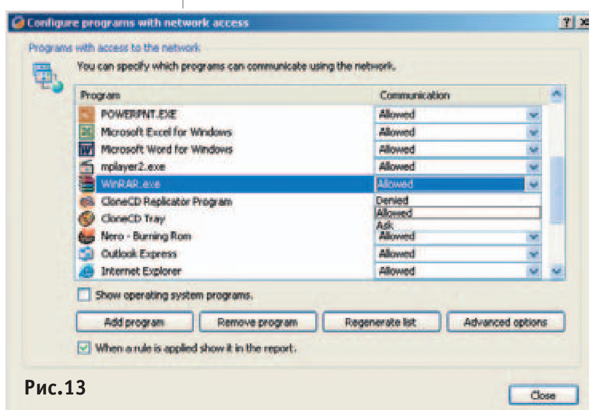


Рис.13

Безусловное преимущество такого файрволла — простота в эксплуатации: «Установил и забыл». Согласитесь, у большинства пользователей нет желания (а зачастую и необходимых знаний) заниматься тонкой настройкой «огненной стены». Panda Antivirus Platinum предназначен как раз для такой группы пользователей. Впрочем, продвинутый юзер тоже не останется внакладе — всевозможные Advanced Settings дают возможность конфигурировать продукт по своему усмотрению.

Личные впечатления

Главные особенности Panda Antivirus Platinum, понравившиеся автору этих строк, — безусловная простота в эксплуатации и отсутствие какого-либо влияния на быстродействие системы, чего нельзя сказать о многих конкурирующих продуктах. Если не обращать внимания на мелочи (вроде предложения указать имя своей компании и небольшой примеси английского языка на русской странице регистрации), продукты от Panda Software можно признать вполне конкурентоспособными.

7 О трюках с такими файловыми форматами см. выше.

Восстановительные дискеты

Любое антивирусное приложение лишь тогда чего-то стоит, когда может вылечить, казалось бы, безнадежно больную операционную систему. Подобная реанимация осуществляется при помощи восстановительных (аварийных) дискет, которые создаются

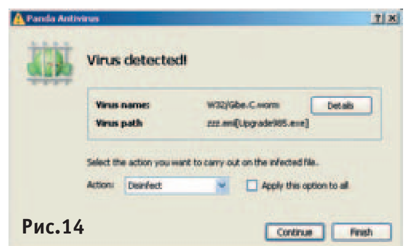


Рис.14

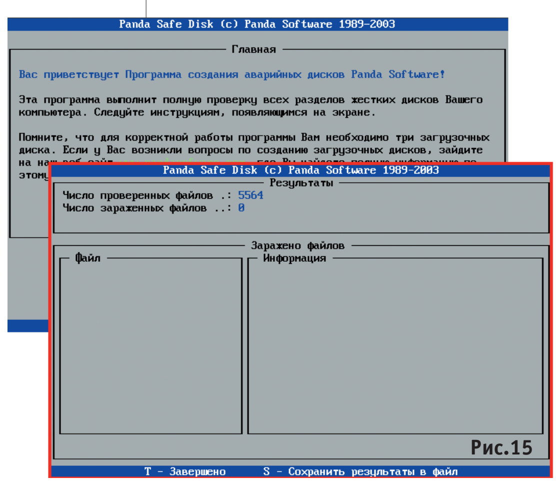


Рис.15

Технологии

ULTRA FAST

Ultra Fast буквально означает «сверхскоростной». Именно так разработчики характеризуют используемую в антивирусах Panda технологию проверок. Антивирусный движок Panda обгоняет конкурентов по быстроте выполнения антивирусных проверок более чем на 30%, поэтому данная технология называется не просто «скоростной», а «сверхскоростной».

SMART CLEAN

Когда вирус заражает компьютер, он не только рассылает свои копии по электронной почте, но и изменяет системные файлы. Одним из первых вредоносных программ, модифицирующих систему, был I-Worm.Happy. Этот червь создавал копию файла wsock32.dll, переименовывал ее в wsock32.ska, а в исходный файл (wsock32.dll) помещал свой вредоносный код. Поскольку это особый вид вируса, он не может быть обезврежен*. Поэтому пользователям приходилось удалять файл wsock32.dll, после чего операционка начинала сбоить.

Вирус Explorezip доставлял пользователям проблемы посерьезнее. Он вносил изменения в системный реестр таким образом, что при загрузке любого исполняемого файла (с расширением EXE) запускался вирус. Но если удалить сам файл, содержащий код вируса, то в момент запуска файлов появлялось сообщение об ошибке, так как фактически такого файла в системе нет. В таких случаях обычного обнаружения не достаточно. Антивирус должен не просто удалять файл, но восстанавливать прежние значения системного реестра (установленные до заражения). Антивирусы Panda благодаря технологии SmartClean умеют это делать.

VIRTUAL FILE

Virtual File — система, реализованная на базе антивирусного ядра. Она обеспечивает прямой доступ к файлам любого формата и ускоряет выполнение проверок. Когда антивирусу нужно проверить файл на диске, доступ к файлу открывает операционная система. Когда антивирус проверяет почту на сервере Exchange, доступ обеспечивает специальный модуль, извлекающий из сообщений файлы-вложения. Когда программа проверяет файл, полученный из Интернета, доступ обеспечивает специальный интерпретационный модуль антивирусного протокола. Аналогичным образом антивирус работает с файлами и в других случаях (Outlook Express, Lotus Notes, сжатые файлы и т. д.).

Обычно, когда в антивирусное ядро поступает для проверки множество файлов различных форматов, значительно возрастает уровень сложности проверки и снижается скорость ее выполнения. В системе Virtual File антивирус Panda должен всего лишь поместить выбранный файл, преобразовав его в специальный формат, в отведенную для этого область памяти.

В результате скорость проверки антивирусов Panda значительно возрастает. Любое конкурирующее ядро копирует проверяемые файлы во временную папку на жестком диске. Средняя скорость доступа к файлам на жестких дисках измеряется миллисекундами, тогда как скорость доступа к файлам, хранящимся в оперативной памяти, в худшем случае — наносекундами. Технология Virtual File позволяет переносить в оперативную память только необходимые для проверки части файлов. Поэтому антивирусные программы Panda Software работают гораздо быстрее конкурентов.

* Более подробно об этом мы писали в статье «Прикладная вирусология» (#9, 2003).

путем вызова пункта Rescue disks в меню Пуск → Программы → Panda Antivirus Titanium. «Мастер» потребует четыре дискеты, где будут размещены все необходимые файлы, включая антивирусные базы.

После загрузки таких носителей программа сканирования тщательно проверит все файлы, убив «заразу» и отчитавшись о проделанной работе (рис. 15).

Пожелания разработчикам: довести до ума русскоязычную страницу онлайн-регистрации и сделать цветовую гамму окна сообщения об обнаружении вируса (рис. 14) более яркой.

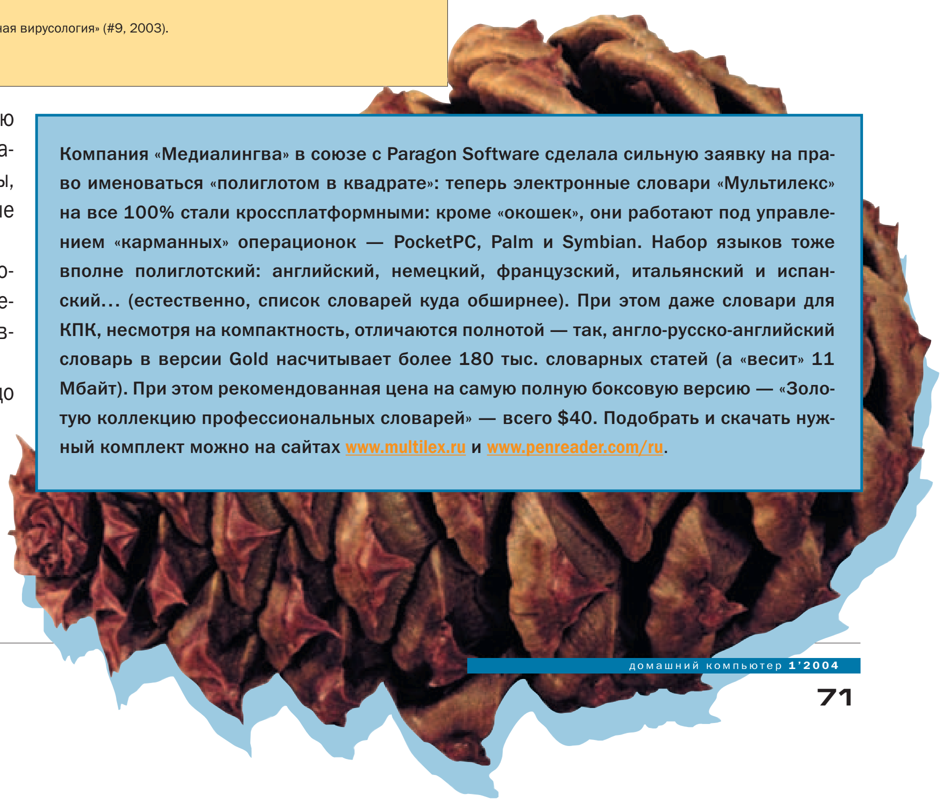
И еще. Дорогие разработчики программного обеспечения! Скажите на милость, что вам мешает положить вкладыш в коробку с продуктом, чтобы небольшой мануал и компакт-диск не громыхали в почти пустой емкости? Уверен, при цене в несколько десятков долларов лишний кусочек картона не разорит вашу компанию.

Откуда у Мишки испанская грусть...

Если вы внимательно присмотритесь к значку антивирусных программ от Panda Software, наверняка заметите, что медвежья морда, изображенная на иконке, явно не весела. И виной тому, как мне кажется, не только пристрастие браконьеров к золотисто-желтому меху панд, но и еще одна причина. Ни один зверь не станет сразу бросаться на дармовой кусок — прежде чем схватить еду, любая животина непременно обнюхает свалившуюся с неба благодать и при малейшем подозрении отправится прочь. Человеческая же порода, кичащаяся своим превосходством над братьями меньшими, куда как бездумнее относится к жизни, включая виртуальную часть бытия.

Оттого и грустит Панда, устав удивляться легкомыслию человеков aka Homo Computeris, безоглядно воспринимающих на веру все, что преподносит Всемирная Паутина.

Благодарим российское представительство Panda Software (**www.viruslab.ru**) и лично Галину Подовжнюю за предоставленные полные версии программ.



Компания «Медиалингва» в союзе с Paragon Software сделала сильную заявку на право именоваться «полиглотом в квадрате»: теперь электронные словари «Мультилекс» на все 100% стали кроссплатформными: кроме «окошек», они работают под управлением «карманных» операционок — PocketPC, Palm и Symbian. Набор языков тоже вполне полиглотский: английский, немецкий, французский, итальянский и испанский... (естественно, список словарей куда обширнее). При этом даже словари для КПК, несмотря на компактность, отличаются полнотой — так, англо-русско-английский словарь в версии Gold насчитывает более 180 тыс. словарных статей (а «весит» 11 Мбайт). При этом рекомендованная цена на самую полную боксовую версию — «Золотую коллекцию профессиональных словарей» — всего $40. Подобрать и скачать нужный комплект можно на сайтах www.multilex.ru и www.penreader.com/ru.

О вкусной и здоровой пище

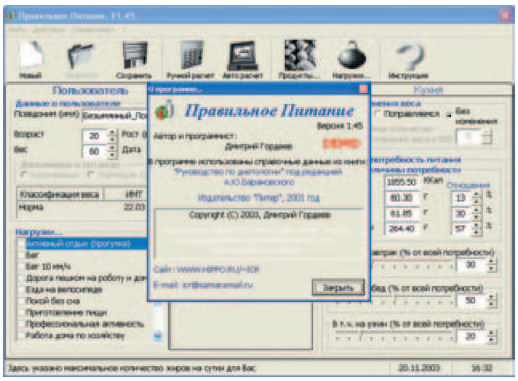
Георгий **ФИЛЯГИН**
filyagin@svet-soft.com



Общеизвестно, что правильное питание — залог здоровья и хорошего самочувствия. На эту тему есть много теорий и написано множество книг. А вот о том, что организовать здоровое питание можно с помощью домашнего компьютера, знают далеко не все. Сегодня мы познакомимся с программами, которые дают возможность понять, правильно ли мы питаемся, помогут выбрать оптимальную диету, составить сбалансированный рацион, наконец, внести разнообразие в меню.

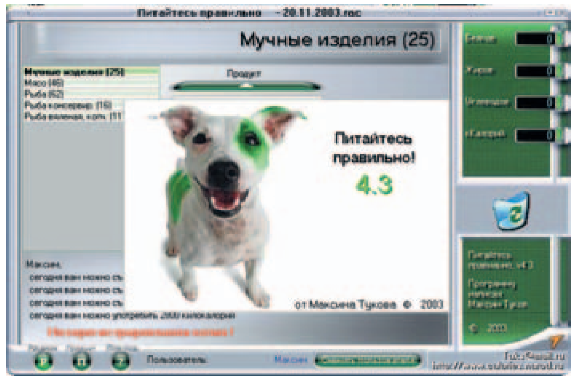
«Правильное Питание» 1.45

Готовые диеты не учитывают особенностей конкретного человека. Кроме того, в их состав могут входить продукты, которые вызывают у вас аллергию или просто не нравятся. Попытка составить рацион без помощи компьютера может навсегда отбить охоту к правильному питанию, поскольку это довольно трудоемкий и малоинтерес-



ный процесс. Кроме того, вручную очень трудно подобрать сочетание продуктов, обеспечивающее оптимальный суточный баланс питательных веществ. На выручку приходит отличительная особенность программы «Правильное Питание» — возможность автоматического расчета рациона. Неслучайно автор определяет свое детище, как «программу автоматического расчета сбалансированного питания».

Программа предусматривает работу с несколькими пользователями, что дает возможность рассчитать рацион для каждого члена семьи. Исходные данные включают пол, возраст, рост, вес и другие показатели. Дополнительно учитываются суточные нагрузки. Большое количество исходных данных позволяет гибко настроить программу для каждого и получить наиболее точный результат. На основании введенных данных определяется классификация веса и индекс массы тела — показатели, позволяющие оценить состояние вашего организма. Если они превышают норму, вы можете составить план изменения веса. В этом случае программа обеспечит контролируемое изменение и исключит резкие перепады веса, способные причинить вред.



«Правильное Питание» определяет требуемую энергетическую ценность продуктов, а также количество жиров, белков и углеводов в них. Результаты расчета — это и есть суточная норма, которую можно разделить на три приема пищи: завтрак, обед и ужин. Если вы питаетесь по другому графику, рацион можно составить, исходя из суммарной суточной потребности.

Программа сочетает обстоятельный подход к расчетам и простоту в использовании.

Сайт: hippo.ru/~icr/pp_info.htm

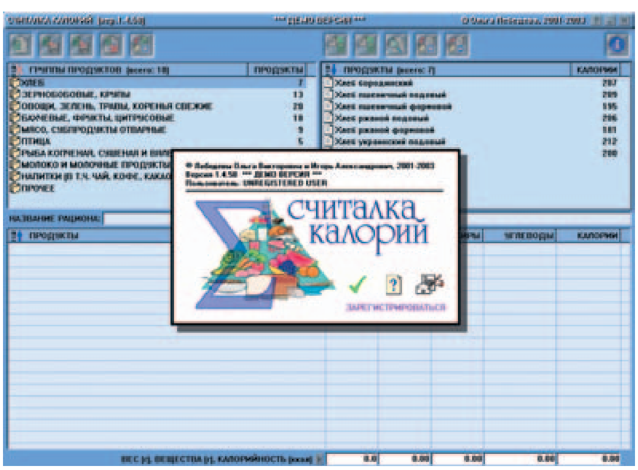
Загрузка: hippo.ru/~icr/setup.exe

Обновление (выполняется после установки программы): www.hippo.ru/ ~icr/ update.exe

Условия распространения: **shareware, 350 рублей**

«Считалка калорий» 1.4.58

Используя эту программу, можно легко подсчитать калорийность и пищевую ценность рациона. Готовый рацион можно



сохранить, а также экспортировать в нескольких форматах. В базу данных программы можно добавлять новые продукты и готовые блюда. Для некоторых продуктов предусмотрен перевод объемных мер (чайная, столовая ложка, стакан) в весовые (граммы). Реализована функция поиска продукта в базе данных. Зная процентное соотношение жиров, белков и углеводов в рационе, а также количество выпиваемой жидкости, вы получаете возможность контролировать потребление тех или иных продуктов. В сочетании с соответствующей физической нагрузкой это позволит достигнуть нужного результата: повышения или снижения веса, замещения жировой ткани мышечной и улучшения самочувствия. Другими словами, «Считалка» пригодится тем, кто решил строго следить за своим здоровьем.

Сайт: harbor.ru/kalorii

Загрузка: harbor.ru/kalorii/ Install.exe

Обновление (выполняется после установки программы): harbor.ru/kalorii/Patch.exe

Условия распространения: **shareware, 240 рублей.**

«Питайтесь правильно» 4.3

Забавная собака с зелеными пятнами из заставки программы, очевидно, дает понять, что будет, если питаться неправильно. К счастью, задача правильного питания упрощается, если воспользоваться программой. На основе персональных данных она позволяет определить дневную потребность в энергии и питательных веществах и оценить рацион. База данных включает семь сотен продуктов питания. Если этого покажется недостаточно, воспользуйтесь функцией добавления новых продуктов. Реализованы сохранение и за-

грузка рационов, подбор продуктов, просмотр дополнительной информации о продукте и быстрый ввод. Программа, оснащенная функцией определения оптимального веса продукта, предоставляет данные о массе в мерах объема (удобно для ввода количества некоторых продуктов в штуках). Предусмотрена «компоновка» блюд из выбранных продуктов.

Программу характеризует простой интерфейс с главным окном фиксированного размера, возможность графического представления статистических данных и работы с несколькими пользователями. В пробной версии ограничено количество категорий и продуктов в каждой из них.

Сайт: www.calories.narod.ru

Загрузка: www.calories.narod.ru/Calories_v4.3.exe

Условия распространения: **shareware, 100 рублей.**

«Питание по гороскопу» 1.04

Эта программа основана на предположении, что индивидуальные особенности человеческого организма зависят от даты рождения. Используя данные из книги С. С. Белоцерковцева «Питание по гороскопу», автор одноименной программы предлагает оценить полезность для вас того или иного продукта. Программа не выполняет каких-либо расчетов и требует минимума исходных сведений. Вам нужно указать лишь знак Зодиака и год рождения, после чего для просмотра становятся доступны таблицы основных продуктов питания. Для удобства навигации продукты разбиты по категориям. Каждый продукт отмечен определенным количеством баллов: чем балл выше, тем полезнее для вас соответствующий продукт и наоборот. Если вы относитесь к гороскопам серьезно, вам следует исключать из рациона продукты, имеющие низкие баллы. Вместе с тем помните: рекомендации программы — не догма, и при выборе блюд следует учитывать калорийность продуктов, их совместимость и ваши личные кулинарные пристрастия.

Сайт: hotmix.narod.ru/russian/ download.html

Загрузка: hotmix.narod.ru/files/ downloads/horoscope.zip

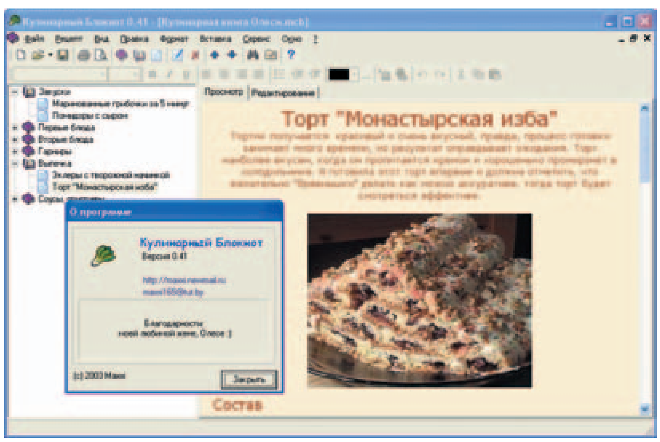
Условия распространения: **бесплатно.**

«Кулинарный Блокнот» 0.41

Замыкает нашу подборку «Блокнот». Он, правда, не умеет считать калорийность рациона и оставляет выбор продуктов за вами. Но это единственная программа, в которой вы можете поставить оценку «Супер» полюбившемуся блюду. «Кулинарный Блокнот», как нетрудно догадаться по названию, служит для записи рецептов. По сути, это специализированный редактор, сохраняющий рецепты в единой базе данных. В программе предусмотрено формирование иерархической структуры персональной поваренной книги. Вы можете создавать и редактировать дерево разделов любой степени вложенности. Текстовый редактор, в котором выполняется ввод и редактирование рецептов, обеспечивает все привычные функции редактирования, позволяет использовать шаблоны и индивидуальные настройки шрифтов, цветов и форматирования параграфов. Реализована возможность вставки изображений. Рецепты можно сохранять в файлы или распечатывать на принтере. Предусмотрен поиск по строковому образцу. Для начала можно воспользоваться входящим в комплект поставки примером с несколькими весьма аппетитными рецептами.

Сайт: maxxi.newmail.ru

Загрузка: maxxi.newmail.ru/files/cook041inst.exe



Условия распространения: **бесплатно.**

Организация правильного питания выходит далеко за рамки компьютерных программ. В конце концов, компьютер не ходит за покупками и не готовит еду. Серьезное отношение к своему здоровью может потребовать значительных перемен в питании, режиме дня и укладе жизни в целом. Компьютер готов выступить в роли помощника, но он не заставит вас отказаться от вредных привычек или не выгонит вас на улицу для пробежки. Придется приложить определенные усилия, чтобы перейти к новому, здоровому образу жизни, неотъемлемая часть которого — правильное питание. Оправдан ли этот переход — каждый решает сам. В этом смысле приобретение соответствующей программы может стать первым шагом, подтверждением серьезности ваших намерений.





Xenus

Суть: Приключения солдата удачи в маленькой, но очень опасной Колумбии, где так много диких партизан
Особенности: Колумбия — рай для любознательного туриста. В джунглях спрятана ПВО. В городах — ЦРУ. В тележках — кокаин
Разработчик: Deep Shadows
Издатель в России: Руссобит-М
Сайт: www.deep-shadows.com/ru/xenus_overview.html
Когда ждать: IV квартал 2004 г.



Николай ПОТЕШНЫЙ
ak@homepc.ru

Бананы-кокосы



Найти живописный пейзаж не трудно. Кажется, что Xenus только из них и состоит

Большие игры делятся на две категории. После одних говорят: «А ты помнишь, какой там вертолет!» После других: «Ну да, там был вертолет...» и скучно пожимают плечами. В Xenus есть вертолет. Даже несколько. В Xenus есть шесть видов летательных средств, пятнадцать — наземных, и кое-что спущено на воду. Xenus'у точно будет что вынести на обложку. И если игра состоится, то в следующем году все игровое сообщество обсудит показанное сегодня в Киеве корреспонденту «ДК».

Зачем ты это ешь? — удивляется сценарист Александр Хруцкий, встретивший нас на вокзале и полдня возивший по Киеву на белом Nissan Sentra, чтобы доставить наконец в забегаловку за колой и картошкой фри. Моя привычка «коллекционировать» посещения «Макдональдсов» в разных городах бывшего Советского Союза на этот раз вызвала чрезвычайно бурную реакцию принимающей стороны.

— Так зачем ты это ешь?

— А в чем проблема?

— Это фаст-фуд. Его нельзя есть.

— А что можно?

— Нормальную еду. Салат, борщ, второе, чтобы по-домашнему все, полезную еду.

— Ну, нельзя же все время есть полезную — времени нет.

— А ты знаешь, что эту картошку замораживают и размораживают шесть раз? Потом ее жарят в составе, на девяносто пять процентов состоящем из свиного жира. Это чистый холестерин, и если ты будешь это есть, у тебя в сосудах будут образовываться бляшки.

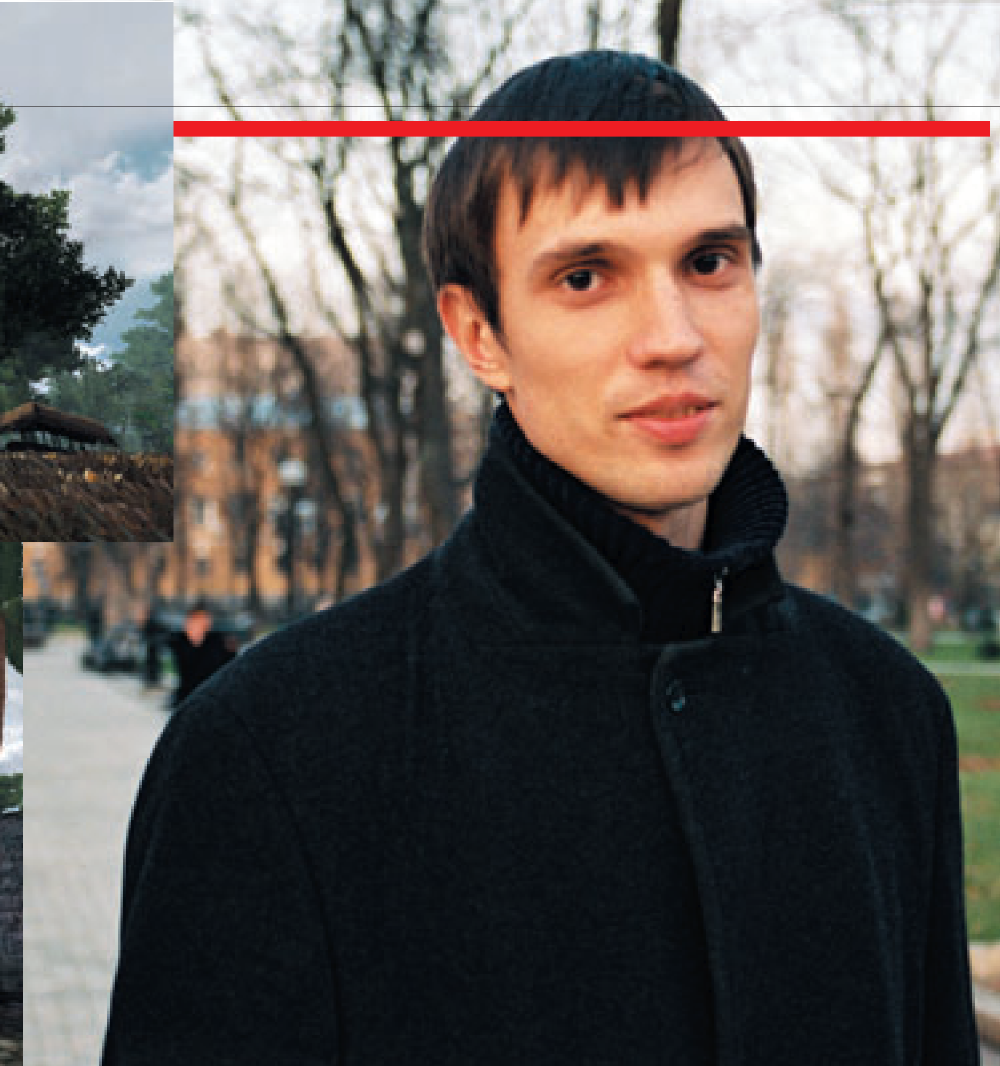
Да, так и должно быть: маньяки-садисты, наблюдая за страшными пытками, имеют привычку нежно поглаживать маленького белого котенка. Если в компьютерной игре можно убивать агентов ЦРУ и нюхать кокаин, то ее разработчику просто положено заботиться о холестериновых бляшках в сосудах.

Кокаин — одна из серьезных фишек Xenus. Он появился уже тогда, когда игре явно светил «взрослый» рейтинг. Здесь можно выполнять задания наркобаронов. Здесь можно убивать представителей власти, партизан, агентов ЦРУ — да кого угодно и как угодно. Хоть прохожего, имевшего неосторожность выйти на обочину в тот момент, когда мимо проезжал ваш «Хаммер». Здесь можно торговать оружием и угонять вертолеты — в общем, формально отрываться по полной.

Впрочем, даже в этой ситуации якобы вседозволенности включение в игру возможности нюхать кокаин требует определенной смелости. Но разработчики Xenus решили не ограничиваться текилой. Всосав белую «дорожку», персонаж начинает двигаться и реагировать немного быстрее, а картинка слегка расплывается. Через какое-то время эффект пропадает, немножко вырастает уровень наркозависимости. Да, конечно, такой показатель есть, и да, конечно, он будет неблагоприятно сказываться на вашем персонаже — но это уже тонкости. Принципиальна сама возможность. Разработчики Xenus знают, что такое вести себя вызывающе.

Колумбия, сэр!

Небольшой офис с характерным запахом помещения, которое регулярно «озонируют» десятки компьютеров. Ощущение совершенного спокойствия и умиротворения. Возможно, это реакция москвичей на Киев. Возможно, дело в том, что в субботу в офисе никого нет. Но благодать — совершенная.



Сергей Заборянский, рулевой студии Deep Shadows, фотографироваться не любит. Но проворный фотокор «ДК» все-таки поймал его в объектив

Одному из наших хозяев сразу после демонстрации Xenus нужно уезжать к другу на свадьбу. Другой убегает еще быстрее, сообщив что-то про «график-плотный-все-остальные-дела-кроме-работы-только-в-выходные». Казалось бы: что этим людям Колумбия?

Однако, похоже, они действительно любители бросить вызов. Взявшись делать игру про Колумбию, Deep Shadows начали с контакта с колумбийскими партизанами. «Вот этот, — показывает Александр на имя в ICQ, — колумбиец. Говорит, что города у нас очень похоже получаются. Не столица, конечно, а обычный колумбийский город». Камера взлетает вверх, показывая обычный колумбийский городок — двадцать-тридцать домов на холме, десять-пятнадцать — внизу, церковь, бар, магазин, заправка. Спрашиваю: «И много у вас таких городов?»

— Ну, таких два.

— А вообще?

— Ты про что?

— Ну, сколько у вас на карте населенных пунктов? Таких, чтобы не джунгли?

— Деревенек поменьше — штук пятнадцать, плюс индейские поселения... Подожди, а что значит: не джунгли? Вот кафе на дороге стоит — его считать?

— Все считай. Штук тридцать будет?

— Я не могу вот так сразу сказать. Трудно. Тридцать будет точно.

— Какие тридцать! — вступает дизайнер уровней Андрей Довгань, — Их не меньше пятидесяти!

Полсотни этих локаций разбросаны на компактной территории площадью 25 на 25 километров. Внешне и, по сути, район очень похож на Колумбию. Часть территории контролируется правительством, часть — партизанами. Часть — наркобаронами. Четыре фракции — здесь же болтается ЦРУ со своими шкурными интересами, — грызутся друг с другом; небольшие пинки перепадают бандитам и индейцам. В эту кашу приземляется наш герой: десять лет французского легиона, щетина, взгляд беспощадного человека. Моральные ценности не очень важны для Кевина Майерса. В колумбийских джунглях у него пропала сестра. Если за нее нужно убить, он готов убивать. Если нужно платить деньги, он готов убивать за деньги, чтобы потом их заплатить.

— А что он за человек? — рассматриваю я набросок Майерса.

— Сильный. Остроумный.

— А еще? Агрессивный или дипломатичный? Берет хитростью или идет в лобовую?

— Нельзя сказать. Это зависит от тебя. У тебя же всегда есть выбор: хочешь — предложи деньги, хочешь — угрожай. Хочешь — вообще не разговаривай, а пристрели. Как тебе больше нравится.

— А побочные эффекты?

— Сделаешь что-то не так — можешь испортить отношения.

Мы попробовали испортить отношения с наркобаронами в их лагере — весьма радикальным методом, пристрелив одного из солдат. Остальные быстро избавили нас от мук совести. Конечно, затерянную в джунглях базу можно «зачистить» — и можно не добавлять эпитет «теоретически».

Когда кончается магазин, приходится идти в ножевую





Андрей Довгань, дизайнер уровней Xenus и поборник здорового питания

— Бразильский аналог автомата Калашникова и М-16; хуже обоих, но дешевле. У нас разное оружия — преимущественно советское, много американского и кое-что кустарное, вроде этого. Естественно, все модели точные, ТТХ соблюдены. Смотри! *(Управляемый Александром Кевин Майерс извлекает базуку и сбивает летящий в небе вертолет. Вокруг начинается пальба.)* О черт, это был их вертолет! *(Отступление, Майерс залегает за пригорком, достает АК и короткими очередями отстреливается от наседающей пехоты.)*

— Куда ты стреляешь?..

— Нормально! *(Падают двое, потом третий, но Александр явно недоволен.)* Что такое? А, понял! *(Вторым, более точным выстрелом Майерс снимает партизана.)* Понимаешь, у нас отладка идет, мы как раз резко уменьшили радиус поражения. Я пока не привык.

Солидный запас патронов, разнообразное оружие, несколько аптечек и правильно занятая позиция — вполне достаточно, чтобы последовательно умертвить 20–25 человек. В конце концов, ваш герой может оказаться и маньяком.

Впрочем, и маньяку придется задумываться о своих действиях: объявить войну всем-всем-всем нереально даже в виртуальной Колумбии. С каждой фракцией у героя устанавливаются определенные отношения. Вы можете выбрать себе друзей в соответствии со своими вкусами, но с кем-то подружиться все же придется. И с кем-то, соответственно, разругаться насмерть: способ получить дружбу здесь — это выполнить задание. Выполненное задание — это, как правило, трупы. Представителей другой фракции. Впрочем, один из колумбийских друзей Deep Shadows сказал: «Все они там ублюдки. Просто одни прикрываются разговорами про порядок и спокойствие, а вторые — про свободу. Это — вопрос контроля над территорией». Отличное место для поисков сестры.

Быстрые стволы

— А это что за пушка? — спрашиваю я у Александра, разглядывающего в прицел волнистых попугайчиков.

Системе точечных повреждений подвластны даже партизаны. Целиться надо в голову



Лицензируют оружие многие, но такое разнообразие, как в Xenus, встретишь мало где. Точечные поражения — тоже не редкость. Но в Xenus раненный в правую ногу не просто ходит медленнее — он хромает на правую ногу. Это видно. И система лечения тоже точечная — укол морфия в корпус прибавит «здоровья», укол в ногу поможет нормально передвигаться. Точечность — так точечность.

Летать — бояться!

Обилие авто-, броне- и авиатехники поначалу пугает. Любого человека, с трудом запускавшего в летных симуляторах двигатель и едва-едва поднимавшегося с поверхности, мысль о необходимости освоить управление шестнадцатью автомобилями, двумя вертолетами, четырьмя самолетами, катером и подводной лодкой (!) заставляет нервничать. Но разработчики уверяют: «Все будет совершенным пучком». Расплывчатость формулировки заставляет меня нервничать еще больше. Кризис наступил, когда Александр Хруцкий, демонстрировавший возможности двухместного самолета, увидел мост, спикировал и, пролетев под мостом, гордо произнес: «Вот это — высший пилотаж». Слово «пилотаж» окончательно выбило меня из колеи, и разработчики были допрошены по полной программе.

Как выяснилось, все не так страшно: довольно высокая достоверность физической модели не мешает оставаться игре совершенно аркадной. Проще говоря, столкновение школьного автобуса со столбом выразится тоже всего лишь в уменьшении условной «прочности» автобуса. С самолетами все будет чуть серьезнее — все же воздух. Но тут должна выручить свобода выбора. Не можете поднять самолет — езжайте на машине. В конце концов, если игра действительно будет всеобъемлющей, то и черт бы с ними, с этими самолетами.

А вот укол уколу рознь. Одно лекарство просто действует. Другое дает сильный эффект, но вызывает привыкание. Здесь вообще все в порядке с реализмом: как и положено игре, называющей себя ролевой, Xenus располагает некоей системой развития персонажа. Речь идет преимущественно о наборе «оружейных» навыков — владение снайперской винтовкой, пистолетом, автоматом и пр. Так вот, никаких уровней и никакого распределения очков: стреляешь из автомата — растет умение пользования автоматом. С чего вдруг ты должен уверенно держать в руке «Калаш», если стрелял из него всего пару раз?

Книга джунглей

Xenus забрасывает героя в более или менее реальную Колумбию и заставляет существовать в более или менее реальных условиях. Менее — относительно жизни. Более — относительно множества игр.

— А как я буду добираться из города в город? Я получил задание украсть что-то у человека, живущего в другом городе. Меня телепортируют или пешком, по джунглям?

— По джунглям.

— Всегда?

— Всегда.

— До конца?

— До конца.

— То есть без машины?

Без машины здесь неуютно. Другое дело, что машину достать нетрудно. По крайней мере, не очень хорошую. Множество не слишком агрессивных людей готовы остановиться перед человеком, вышедшим на дорогу. Они притормаживают, мы выкидываем их из кабины. Таким образом можно заполучить автобус или «жигуль» («Брабус» вряд ли остановится) и добраться до места назначения.

Правда, это не единственная задача, которая может встать перед нами. Присоединившийся к нам Сергей Заборянский, босс Deep Shadows и главный идеолог проекта, показывает бегство из лагеря наркобаронов на бронированном джипе «Хаммер». К концу поездки машина разрушена ровно на 97%. Корпус искорежен, передок вмят. Напоминаю, это был «Хаммер», который просто так не раздобудешь. Это вопрос солидных денег. Подавляющее большинство вопросов в этой маленькой Колумбии — вопрос денег. Любой серьезный квест, объясняет Сергей Заборянский, можно пройти по-разному. Ты можешь выполнять много поручений, заслужить доверие и получить информацию. Ты можешь

Уроки физики

Со словами «Помнишь Терминатора?» — Александр Хруцкий берет в руку гранатомет М-79 и стреляет, метя гранатой в деревянное «очко» небольшого придорожного сортира. Через пару секунд кабинку разносит на куски. Одновременно Александр озвучивает занимательные факты относительно физических законов в Xenus:

— достаточно большая часть предметов может быть перемещена;

— при перемещении объект является не точкой, а фигурой, — то есть при выстреле в центр бочки она отлетит, при выстреле в верхнюю часть — может опрокинуться. Соответственно, при перетаскивании тела оно будет деформироваться в зависимости от того, как его схватили, — совсем как было в Hitman: Codename 47;

— многие объекты могут быть разрушены. Тонкие стенки простреливаются;

— траектория каждой пули просчитывается отдельно: если человек наполовину спрятан за укрытием, вероятность попадания в него при неприцельной стрельбе (из автомата) снижается наполовину;

— если тело разрывает на части гранатой, траектория каждой части просчитывается отдельно;

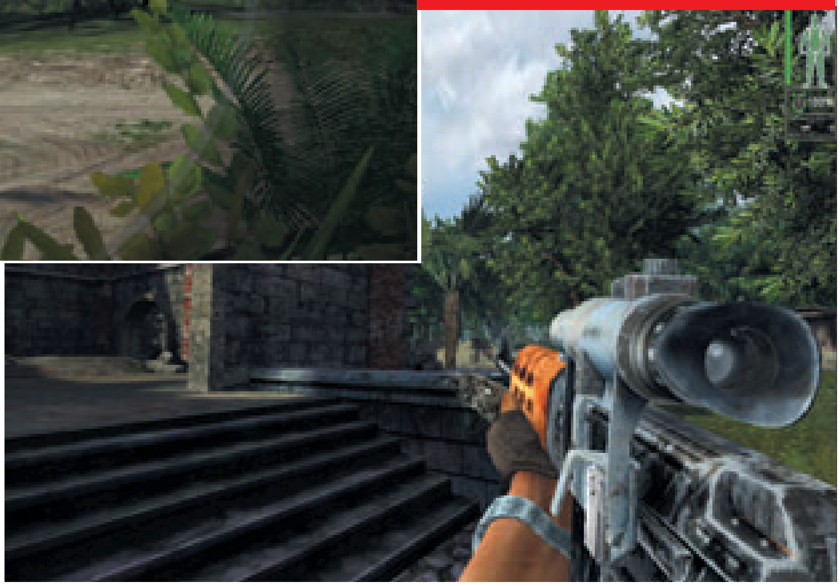
— объекты имеют вес — и он влияет на перемещение при действии на объект. Если граната, разорвавшись в груде объектов разного веса, раскидает их в разные стороны, они разлетятся на разное расстояние;

— выстрелом можно пробить шину. Это не только будет отражено визуально, но и скажется на управляемости машины.

Кстати, в Xenus все хорошо не только с «физической», но и с социальной логикой. Если вы появитесь на улицах мирного города, сжимая в руках автомат, это заставит жителей занервничать — вплоть до паники. Вооруженных граждан обнаженное оружие может спровоцировать на агрессию. Однажды мы не убрали автомат, зайдя на одну из заправок, и находившийся там автолюбитель после пяти секунд нервного хождения взад-вперед вдруг выхватил пистолет и открыл стрельбу.

Он не знал, что мы — главный герой.







— А что делать, если зашли в тупик?

— Это неважно. Есть узловые моменты. Их пропустить нельзя; в остальном можно действовать как угодно.

Полная свобода, несущая в себе массу проблем. Преодолевать реальные расстояния придется за реальное время. Стрелять по кому попало опасно — не дай бог, в перестрелке зацепят, а раненному отступать трудно. За ручку по джунглям никто не водит, и сколько можно блуждать по побочным «веткам» — неизвестно (обещают около полутора сотен квестов). Похоже, чтобы играть в Xenus, в нем надо захотеть жить.

Непонятно, на что будет похож Xenus. Здесь есть что-то от эстетики Jagged Alliance. Многие сравнивают подход с использовавшимся в Fallout — множество независимых квестов и высокая степень свободы. Чем-то Xenus напоминает «Корсаров» — пожалуй, принципом контакта с внешним миром: лавирующий между фракций герой одинаково нуждается как в информации, так и в деньгах. Сложная, накрученная структура — множество элементов, которые должны сложиться во что-то серьезное.

Одной из главных особенностей разработчики считают юмор. «Там будет очень много смешных и неожиданных вещей — скажем, все мирные жители при стрельбе

Сценарист Александр Хруцкий придумывает для Xenus один побочный квест за день. Всего их будет около сотни

По словам колумбийских патриотов, города в Xenus вполне правдоподобны



прорваться с боем, пригрозить автоматом и получить информацию. А можешь просто дать много денег и получить ту же самую информацию. Здесь деньги действительно являются почти абсолютной ценностью. Абсолютная ценность для нас — как раз информация. О пропавшей сестре.

— И что мы знаем в начале? — расспрашиваю я Сергея.

— Практически ничего. Мы знаем, что сестра была в Колумбии. И есть еще одна зацепка.

— И как мы действуем?

— Как хотим. Можем попробовать сразу в правительство пойти. Можем поискать у наркобаронов. Собираем информацию.

— То есть информации о сестре есть у всех, можно пойти по любой сценарной «ветке» и все равно найдем?

— Нет.

разбегаются, а бабка, обычная бабка с клюкой достанет из сумки с апельсинами гранату и кинет в вас. Будут чистые гэги: например, цеэрушник, работающий под прикрытием. У него флаг американский перед домом, он ходит в майке с флагом, встает, когда играет американский гимн. Весь город говорит о том, что цеэрушник он, только ему не говори, что все знают, незачем расстраивать, — а он с тобой делится этим и уточняет, что говорить никому нельзя, ни-ни».

— Воздушные бои будут?

— Конечно.

— А у нас союзники будут?

— В команде — вряд ли. Но если бой идет между двумя фракциями, то, сражаясь за одну, ты естественно оказываешься союзником второй. Кстати, о боях… *(В поле видимости показывается чужой вертолет. Сергей пускает ракету, промахивается; по корпусу бьют пули. Вторая ракета сбивает вертолет.)* Это была гражданская «вертушка», такую можно купить. А у нас сейчас серьезная боевая машина. Чтобы дали полетать на такой, нужно сначала заслужить доверие. Самому накопить на нее почти нереально.

— А с какого попадания вертолет падает?

— Сейчас их сбивают с третьего попадания, но будет с первого. *(Подоспевшие отомстить за товарища вертолеты пытаются продемонстрировать сбивание нашей машины с трех попаданий, но Сергей, сбив ракетой одного из врагов, ловко уходит от остальных.)* Полетели, я тебе ПВО покажу.

Xenus — игра не потенциальных, а реализовавшихся возможностей. Нам показали отдельные… даже не части, а элементы игры. И каждая из них интересна и удачна. Оружие нарисовано — и балансируется. Искусственный интеллект написан — и отлаживается. Сюжет сформирован — и шлифуется. В Xenus есть очень много любопытных задумок; вот только в какую игру они в конце концов соберутся? Состоится ли Xenus как хит или останется просто большой крепкой игрой — вопрос, ответить на который не способны даже в Deep Shadows. Но хочется пожелать Xenus настоящей новогодней удачи. Она ему необходима



Оказывается, в Колумбии полно девушек нетяжелого поведения

Да. Экшн из жизни бывшего солдата французского легиона, ищущего сестру в насквозь бандитской Колумбии, с большим содержанием юмора. Суровый вариант.

Полет нормальный

— Вот смотри: это база наркобарона. Можно получить задание угнать с нее вертолет — приходишь к партизанам, они говорят: «Барону «вертушка» все равно для понтов, а нам для разведки». Если у тебя хорошие отношения с наркодельцами, можно просто прийти на базу и сесть в вертолет — но тогда они тут же начинают стрелять. Можно всех солдат перебить и забрать «вертушку». Так немного спокойнее. Но я это все не к тому: сейчас и база дружественная, и вертолет наш. Взлетаем? Давай покажу вид сверху.



Байки из склепа

Андрей ТРУМЕН
maza@mail.ru

Axle Rage

Суть: Будни одинокого байкера — кровь, наркотики, драки и, разумеется, рок-н-ролл
Особенности: Параллельно игра создается для буржуйской консоли PlayStation 2
Разработчик: Акелла
Издатель в России: 1С
Сайт: www.axlerage.com
Когда ждать: IV квартал 2004 г.





Пока левая рука студии «Акелла» продолжает делать эпики про морячков (см. рецензию на «Пиратов Карибского моря», «ДК» #10, 2003), правая заканчивает сагу о самом настоящем байкере. Русское название игры Axle Rage еще не анонсировано, однако не исключено, что оно отошлет нас к одиозному байкерскому клубу «Ночные волки». Это — правильное решение. Сильной игре нужны сильные ориентиры.

В конце прошлого века в студии «Акелла» трудилось около тридцати человек. Рядовой сотрудник компании выглядел следующим веселым образом: возраст — около двадцати, прическа — «панки в городе», настроение — приподнятое, рабочий день — ненормированный. Сама «Акелла» занимала помещение, надежно отпугивавшее случайных людей: мрачный полуподвал, покосившаяся дверь, вдоль стен — столы с компьютерами. Зато будни трех десятков сотрудников были организованы замечательно. Придя утром на работу и оставив автограф в специальной ведомости (фамилия, время, подпись проверяющего), «акелловцы» разогревались чаем и, не мешкая, скопом садились за Rune или Counter-Strike. Перерывы делались в исключительных случаях. Либо если привозили обед — борщ из бидона, второе и компот. Либо когда в помещении появлялось начальство.

Теперь в «Акелле» работает полторы сотни мужчин в полном расцвете сил. Вход



Контакт самый полный: кастетом в зубы, коленом в пах, битой под дых

в новый офис преграждает турникет, питающийся индивидуальными магнитными карточками. Перед входом — четырехметровый постер с логотипом Axle Rage. В холле — чучело волка с желтыми выпученными глазами — символ компании, увековеченный безымянным таксидермистом. В производственных помещениях — приглушенный свет: внимание, работают люди!

В беседе с журналистами сотрудники пресс-службы ведут себя более чем серьезно, свободно оперируя терминами «корпоративная культура», «целевая аудитория» или «ниша», что само по себе о многом говорит. Они же уверенно заявляют, что «Акелла» — лучший в мире разработчик «морских» игр. Репутация заработана честно. Кроме известных «Корсаров», «Акелла» сделала варгейм «Рыцарей морей» для TalonSost, «Пиратов Карибского моря» для Disney и сочиняет сразу несколько игр «волнительной» тематики: полновесных «Корсаров II», военный симулятор «морехода» времен Второй мировой и еще как минимум один «крупный морской проект».

Шагая по помещениям, я замечаю, что Axle Rage — должно быть, первая игра от «Акеллы», в которой не будет моря. Мой гид смеется и запускает демонстрационную версию Axle Rage на PlayStation 2. На экране появляется крашеный блондин верхом на ярко-красном мотоцикле: «Знакомься, это Аксель. Аксель, это журналист». Парень заводит байк, пролетает несколько кварталов, пару раз выворачивает руль и выезжает на набережную. За бордюром и аккуратными фонариками начинается бескрайняя серая плоскость. «Сюда мы натянем волны», — сообщает подоспевший продюсер игры Андрей Белкин. Здесь будет океан.

Hi Story

Первые наброски Axle Rage появились три года назад, и тогда игра выглядела весьма аскетично. По радиоактивной пустыне колесил одинокий воин — тот самый Аксель — с намотанной на кулак ржавой цепью. Минуя разбомбленные города и разбитые бензоколонки, он должен был вести какую-то разрушительную деятельность, оставляя за собой лишь бензиновые пятна и обгоревшие обломки чужих мотоциклов. Таким образом Axle Rage беззастенчиво эксплуатировал эстетику к\ф «Безумный Макс» (по одной из ранних версий, Аксель должен был прихрамывать на манер персонажа Мела Гибсона) и, одновременно, Fallout. Захваченные идеей «акелловцы» дружно примеряли «косухи», размахивали специально добытой бейсбольной битой (с которой позднее позировали для motion capture) и вообще вели себя очень азартно — так, как ведут себя охотники, выследившие и обложившие флажками действительно крупную дичь.

Продюсер и сценарист Андрей Белкин (слева) и Акелла, который не промахивается (справа)





Убойная сила

Грубейшее физическое насилие — обязательная часть Axle Rage. Контакт — самый полный: кастетом в зубы, коленом в пах, битой под дых. Удары складываются в комбинации, сопровождаются разноцветными спецэффектами и завершаются брутальными «фаталити». Последние пару лет разработчики провели за консольными драками вроде Soul Calibur и Soul Calibur II, где штудировали модные тенденции мордобоя. В результате добрую половину игры герой проводит на своих двоих, отстаивая право на самоопределение пинками и зуботычинами и жестоко расправляясь с противниками. В доказательство этой мысли Аксель подходит к поверженному, пускающему алые пузыри бойцу и несколько раз пинает его голову. Контрольный удар! Интересуюсь, планируется ли огнестрельное оружие. «Ружье, пистолеты, обрез, — скороговоркой отвечает Андрей Белкин, — Но его будет мало. Игра не про то».

Другой хук по заграничным подросткам — недетский сюжет. Axle Rage — это история дилера, решившего выйти на крупного оптовика и попавшего в заваруху. Объект купли-продажи — не подгузники, а некий запрещенный препарат, расширяющий сознание и имеющий ряд плохо изученных свойств. «Акелла» не стала использовать известные торговые марки, придумав препарату свое название — Миро. Сперва это несколько успокаивает: может статься, что Миро вовсе не наркотик. Посо-

Со временем концепция изменилась. «Акелла» (не без помощи Sony) подсчитала, на какого игрока следует ориентироваться Axle Rage. К сожалению, не на байкеров, а на подростков из цивилизованных стран. Подросткам не нужна пустыня. Им нужен азарт, адреналин, следы резины на асфальте и плотное дорожное движение. Так появился Нейсдейл — город будущего, огромный пыльный мешок. Неоновые витрины, плавящийся асфальт, стеклянные небоскребы и бетон — все в нем.

Сегодня Нейсдейл похож на город призраков — монструозный, ярко освещенный и практически безлюдный. Наблюдая за катящимся по Нейсдейлу одиноким мотоциклистом, я невольно сравниваю его с Томом Крузом, бегущим по вымершему Манхэттену в главной сцене «Ванильного неба». «Это временно, — обещает Андрей Белкин. — Нейсдейл оживет». Пройдет несколько месяцев, и улицы заполнят бездомные с бутылками в бумажных пакетах, шаркающие старушки, девушки в мини-юбках. Заспешат по проспектам рабочие. Банды выставят охрану на границах районов. По улицам помчатся байкеры и бронированные полицейские авто.

Похожий мегаполис уже сооружали в компьютерных играх — например, Майами из Grand Theft Auto III. Интересуюсь, не обидно ли разработчикам, что их кто-то опередил. «Немного, — невесело улыбается экскурсовод, — Но мы решили добавить кое-что новое».



Пройдет несколько месяцев, и улицы заполнят бездомные, шаркающие старушки, девушки мини-юбках. Банды выставят охрану на границах районов. Город оживет.

На этой фразе виртуальный Аксель паркует мотоцикл в тупичке, подходит к одному из редких пока компьютерных статистов и… с размаху бьет того ногой. Статист умело отскакивает, принимает боксерскую стойку и дает сдачи. Слева, из какой-то подворотни, подтягивается второй боец с молотом, которым немедленно прикладывает Акселя по спине. В качестве компенсации у Акселя в руке появляется деревянная бита. «Пока это единственное доступное оружие, но будут цепь, палки, обрезок трубы и так далее», — перечисляет Белкин и наотмашь лупит статиста. Бита уравнивает шансы: статист содрогается, из головы хлещет красное. Удивленно смотрю на продюсера: а как же заграничные подростки? Андрей Белкин спокоен. Это же просто кровь.



вещавшись, мы решаем называть Миро целомудренным словом «вещество». Увы! В потасовке с очередным дуболомом Аксель кладет Миро на язык, и мир мгновенно меняется. Сгущаются краски, движения ускоряются, контуры размазываются. Появляется ощущение, что Аксель пляшет в розовом киселе. Белкин невозмутимо комментирует: «Под Мирой время не останавливается, просто Аксель воспринимает его иначе». Кроме этого, под действием «вещества» Акселю доступны новые комбинации ударов, которые он вытанцовывает с улучшенной грацией. Спрашиваю, может ли действие Миро вызывать придуманный в «Матрице» «медленный режим», в котором, к примеру, так славно кувыркался детектив Макс Пейн? «В процессе игры — нет. Но «замедление» используется в драматические моменты, — гид на секунду задумывается, — Как, разве я не сказал? Сюжет будет иллюстрирован кинематографического толка сценками. И нравится вам это или нет, но их будет ДЕЙСТВИТЕЛЬНО много!» Все правильно. Теперь никто не делает просто игры. Сегодня в моде кино.

Поймай его, если сможешь

Обратную сторону Axle Rage мне демонстрируют на специальном тестовом уровне. Для разнообразия — уже на ПК. Аксель уверенно седлает все тот же красный байк и пару минут преследует какого-то бритого громилу на спортивном мотоцикле. Перекресток, лихой вираж — и гонщики меняются местами: теперь скинхед преследует Акселя. Поравнявшись, герои ведут себя не по-джентльменски: громила замахивается и метит кулаком в челюсть Акселю. Аксель достает знакомую бейсбольную биту и несколько раз со вкусом охаживает мотолюбителя. Пытаясь сохранить равновесие, громила всплескивает руками, но валится с мотоцикла и по инерции катится по мостовой. «В игре все не так просто, — отрезвляет Андрей Белкин. — Кроме обмена ударами, можно будет выхватывать оружие, отпихивать соперников ногой и так далее. Вы помните Road Rash?»

Axle Rage — первый в своем роде симулятор настоящего байкера. Это значит: с бандами, ревом моторов, запутанной символикой на «косухах» и возможностью вставать на дыбы. Это значит: с гонками на выживание, ночными клубами, роковыми красотками и модернизацией мотоцикла в байк-центре. Это значит: как у мужчин. Сценарий Axle Rage достаточно прямолинеен, чтобы не слишком путать будущего геймера. Развитие сюжета напрямую связано с деловыми «контактами» Акселя. Нейсдейл поделен между несколькими крупными мотобандами — от дорожных беспредельщиков до затянутых в фетишные костюмы обособившихся представителей сексменьшинств. Отношения с ними прямо влияют на игру. «Впрочем, к сюжету вас совсем уж жестко мы не привязываем, — комментирует политическую ситуацию Белкин. — Можно раскатывать по Нейсдейлу безо всякой цели. Было бы желание».

В парке около десятка мотоциклов — спортивных, прогулочных и иных. В шутку предлагаю лицензировать несколько реально существующих моделей, скажем «Урал». В ответ подвернувшийся под руку программист подробно рассказывает о трудностях, связанных с моделированием поведения мотоцикла на дороге. Четырехколесный транспорт можно имитировать запросто, это все умеют. А вот с двухколесным — беда. Коллеги по несчастью, разработчики Grand Theft Auto III, потратили на создание мотоцикла одинадцать месяцев, но так и не смогли сделать его поведение достоверным. В «Акелле» этой проблемой уже год занимается штатный сотрудник. Пока получается.

PR-менеджер Александр Щербаков свободно оперирует терминами «целевая аудитория», «ниша» и «корпоративная культура»



Фото-мото

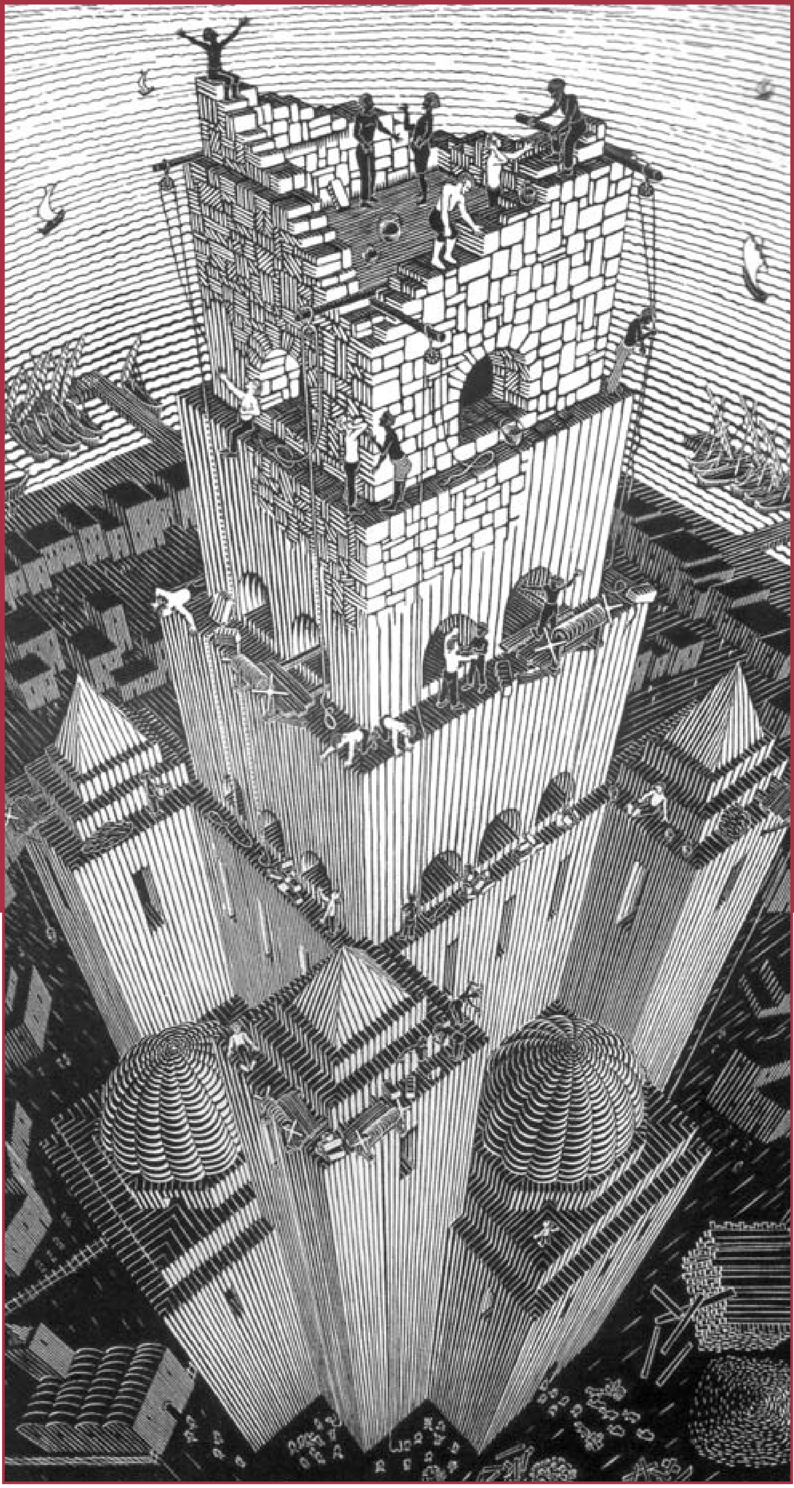
Здесь надо заметить, что на словах Axle Rage выглядит лучше, чем на деле. Игра задумана и разрабатывается в первую очередь для немолодой консоли PlayStation 2, чьи возможности довольно-таки ограничены: все-таки консоль вышла почти четыре года назад и с тех пор конструктивно не менялась. «Параллельно мы делаем версию для ПК, — успокаивает гид, — где текстуры будут другие, эффекты посмазливее и вообще все гораздо симпатичнее». Текстуры — ладно, но когда мне крупным планом показывают кокпит мотоцикла, составленный из одной выгнутой поверхности и двух квадратных циферблатов, я испуганно сглатываю. Белкин признает, что игроки этого зрелища не выдержат. Придется кокпит переделать.

Зато пластика персонажей замечательна: в ход пошел испытанный метод motion capture. «Студия, где мы оцифровывали артистов, оказалась совсем маленькой, и затащить туда мотоцикл не вышло. Поэтому анимацию мотоциклиста пришлось рисовать, — сокрушается Белкин. — Но, кажется, получилось неплохо».

В доказательство Аксель выворачивает газ, фырчит мотором и выруливает на бесконечный хайвей. Слепит солнце, под рукой — бейсбольная бита, на индикаторе — полный бак. Axle Rage выходит осенью. Все впереди.

Зияющие вершины

Берд **КИВИ**
kiwi@homepc.ru



В оформлении статьи использованы графические работы голландского художника Маурица Корнелиса Эшера.

Начиная с весны прошлого года, почти каждый месяц приносит какое-нибудь новое известие о все более отчетливой и конкретной материализации инициативы под завлекательным, на первый взгляд, названием Trusted Computing (TC). На русский доходчивее всего это можно перевести как «ДоверяйКо» (от Доверяемый Компьютер). Ныне многим уже, вероятно, известно, что несколько лет назад ряд ведущих фирм — Intel, IBM, AMD, HP Compaq и Microsoft — объединились в консорциум TCPA, чтобы «более широко внедрять доверие и безопасность в разнообразные компьютерные платформы и устройства — от ПК и серверов до карманных компьютеров и цифровых телефонов». С апреля 2003 года все затеянные работы по внедрению доверия ведутся под эгидой специально созданной ради этого «открытой промышленной группы» Trusted Computing Group (TCG, **www.trustedcomputinggroup.org**). К настоящему времени членами TCG являются более двухсот компаний самого разного профиля и масштаба.

Платформе партии — доверяем... Или нет?

Итак, цель, поставленная альянсом, звучит очень благородно: «создание архитектурной платформы для более безопасного компьютера». Вот только позиции, с которых в TCG определяют «безопасность», вызывают сильные возражения у очень многих независимых и авторитетных экспертов в области защиты информации. Потому что машины, создаваемые по спецификациям Trusted Computing, будут более «доверяемыми» с точки зрения индустрии развлекательного контента и компьютерных корпораций. А вот у самих владельцев новых компьютеров доверия к машинам станет значительно меньше. Потому что совершенно очевидно: в конечном счете спецификации «ДоверяйКо» перемещают весь

контроль за работой ПК от пользователя к тем, кто изготовил программы и создал файлы по лицензии TCG.

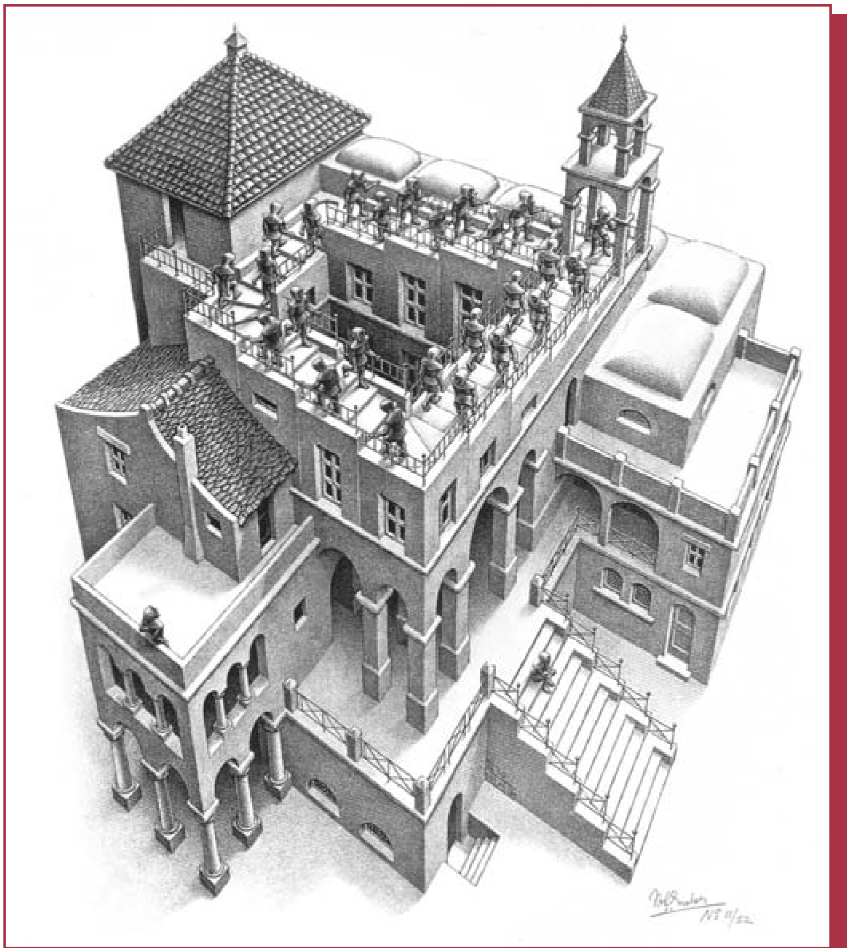
С лета 2002 года, когда публика впервые узнала о секретном прежде проекте Microsoft под названием Palladium (составная часть инициативы TCPA), в альянсе происходит непрерывная чехарда со сменой названий. Проект Palladium, однозначно вызвавший негативную реакцию общественности, вскоре сменил свое звучное имя на спотыкучее NGSCB (читается как «энскюб», а расшифровывается как Next-Generation Secure Computing Base, то есть «безопасная вычислительная база следующего поколения»). Консорциум TCPA по каким-то, даже не разъясненным рядовым участникам, причинам стал называться TCG. В корпорации Intel новый курс предпочитают называть Safer Computing — «более безопасный компьютинг». Короче, поскольку за всем этим мельтешением продолжают оставаться те же самые центральные игроки с прежними целями, у многих создается подозрение, что это своего рода дымовая завеса. Или как бы маневры, призванные отвлечь внимание публики от того, что же в действительности делает «ДоверяйКо».

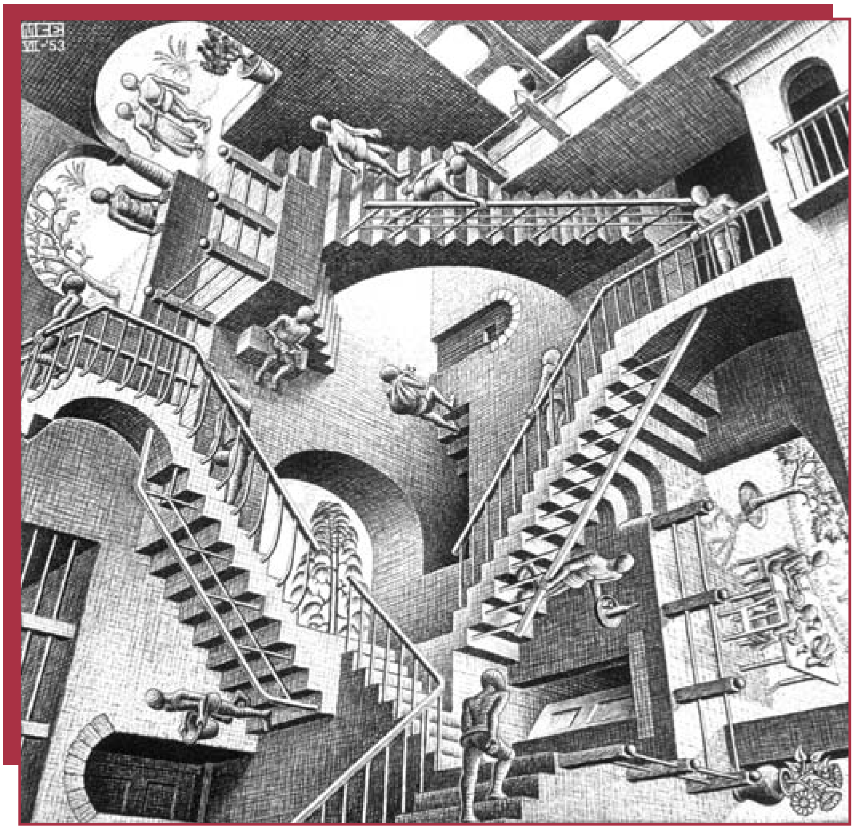
Что и как делает Trusted Computing?

Если воспользоваться разъяснениями Росса Андерсона, профессора Кембриджа и весьма известного в мире компьютерной безопасности эксперта, то «ДоверяйКо» обеспечивает такую компьютерную платформу, в условиях которой вы уже не можете вмешиваться в работу программных приложений, а приложения эти способны в защищенном режиме самостоятельно связываться со своими авторами или друг с другом. Исходный мотив для разработки такой архитектуры был задан требованиями Digital Rights Management (DRM) — «управления цифровыми правами» на контент. Фирмы звукозаписи и кинокомпании желают продавать свои диски и файлы так, чтобы их было нельзя бесконтрольно в компьютере скопировать, перекомпрессировать или выложить в Интернет. Одновременно «ДоверяйКо» предоставляет возможности очень сильно затруднить работу нелицензированного ПО, то есть в потенциале является серьезным инструментом для борьбы с пиратскими программами.

Достигаются все эти цели сочетанием специальных аппаратных и программных средств, следящих и докладывающих «компетентным инстанциям» о том, что делается в компьютере. Важная роль здесь отводится впаиваемой в системную плату микросхеме Trusted Platform Module (TPM). Этот модуль быстро получил в народе звучное имя «фриц-чип» — в честь американского сенатора Фрица Холлингза, пытавшегося добиться обязательного встраивания таких микросхем в каждый выпускаемый компьютер. В целом же спецификациями TCG в версии 1.1 (2003 г.) предусмотрено пять взаимно увязанных элементов: а) фриц-чип, б) «экранирование памяти» внутри процессора, в) программное ядро безопасности внутри операционной системы (в Microsoft это именуют Nexus), г) ядро безопасности в каждом TC-совместимом приложении (в терминологии Microsoft — NCA), д) плюс поддерживающая это дело специальная онлайновая инфраструктура из серверов безопасности, с помощью которых фирмы-изготовители намерены управлять правильной и согласованной работой всех компонентов.

В своем идеальном (намеченном изначально) варианте TC подразумевает, что компоненты компьютера должны при установке автоматически проходить «проверку благонадежности» с применением криптографических протоколов, а индивидуальные параметры «железа» (плат, накопителей) и ПО (ОС, драйверы и пр.) в хешированном, то есть сжатом и шифрованном, виде должны быть прописаны в модуле TPM. Вся информация хранится и пересылается между доверяемыми компонентами в зашифрованном виде. Фриц-чип надзирает за процессом загрузки, дабы ПК после включения вышел в предсказуемую рабочую точку, когда уже известны и одобрены все компоненты «железа» и ПО. Если





машина загружается в «правильное состояние», то фриц предоставляет операционной системе хранящиеся в нем криптографические ключи для расшифровки нужных приложений и их данных. Ядро безопасности в операционной системе (Nexus) обеспечивает взаимодействие между фриц-чипом и компонентами безопасности (NCA) в приложениях. Кроме того, Nexus работает совместно с «экранированной памятью» в новых процессорах, чтобы не позволить одним TC-приложениям работать с данными (считывание/запись) других TC-приложений. Эта особенность процессоров у разных изготовителей именуется по-разному: у Intel — технология LaGrande, а у ARM, к примеру, — TrustZone.

Если же загрузка вывела ПК в «неправильное состояние», когда новый хеш не совпал с хранящимся в TPM, то модуль не выдаст криптоключи, а значит, на машине (в лучшем случае) можно будет запускать лишь «левые» приложения и данные, не имеющие сертификата на TC-совместимость. Ну а поскольку на будущее мыслится, что весь достойный контент и все достойные его обрабатывать программы непременно станут TC-совместимыми, то судьба конечного пользователя легко предсказуема — делать лишь то, что дозволят компании-правообладатели.

Китайская тактика просачивания

Понятно, что даже в столь кратком изложении описанная архитектура не сулит владельцу будущего компьютера ничего хорошего. И сегодня склонить людей к покупке «железа» и программ, реализующих эту технологию, — казалось бы, совершенно нереально. Но это смотря как идею подать.

В военном деле существуют две базовые модели боевых действий — наступление и оборона. Но мудрые китайцы когда-то изобрели еще одну, весьма эффективную модель «войны без боя» — просачивание. Суть ее в том, чтобы многочисленными, но неприметными и разрозненными группками проникнуть за линию фронта, рассредоточиться в тылу противника, а затем согласованно ударить по ключевым точкам. Пусть на это потребуется не один год, однако эффективность решающего удара может быть очень высокой, поскольку «просочившихся» почти никто в лагере противника не воспринимает как реальную угрозу.

Совершенно очевидно, что индустрия развлекательного контента рассматривает пользователей ПК в качестве своих «противников» и ищет разные — оборонительные, наступательные, какие угодно — средства для борьбы с ними. Столь же очевидно, что флагманы компьютерной промышленности, долгое время пытавшиеся ради прибылей сохранять в этой борьбе нейтралитет, уже сделали выбор. Вполне ясны и мотивы, подтолкнувшие их к «закручиванию гаек». Упор на развлекательный контент ныне видится главным залогом успешных продаж ПК, а компьютер может стать «центром домашних развлечений» в жилищах будущего лишь при том условии, что будет устраивать индустрию контента. В противном случае весь куш достанется фирмам бытовой электроники, предлагающим свою версию «центра» на основе продвинутых ресиверов, игровых приставок или чего-то еще, отличного от «не в меру гибкого» компьютера.

В результате рождается альянс Trusted Computing и разрабатываются спецификации на новую архитектуру. А тем временем потребитель аккуратно прощупывается на предмет того, в каком виде он готов все это заглотить («массовый заглот» необходим непременно — по грубым оценкам, для экономически оправданного развертывания инфраструктуры TC требуется набрать «критическую массу» примерно в сто миллионов машин). За прошедшее время с «ДоверяйКо» уже случались анекдотические казусы, но можно привести и примеры элегантного маневрирования.

Так, в Microsoft по сию пору упорно настаивают, что разработка Palladium/NGSCB не имела ни малейшего отношения к борьбе с нелегальным копированием Windows. Когда на одной из конференций компетентный представитель Microsoft в очередной раз озвучил эту мысль, заявив даже, что корпорации вообще «неведомо, каким образом эту технологию можно применять против пиратского копирования», один из присутствовавших хакеров[1] (Лаки Грин, в миру более известный как Марк Брисено) возмутился настолько, что решил пойти на крайние меры. Он подал на оформление сразу две патентные заявки, описывающие методы применения NGSCB

1 «Хакер» в исходном, не криминальном смысле, то есть весьма сведущий в компьютерном деле человек.

для борьбы с копированием программ. Оформление патентов — процедура долгая, но если дело выгорит, то Microsoft придется либо официально доказывать, что у нее в этой области имеется приоритет (а значит, раньше компания откровенно лгала), либо просить у Лаки Грина лицензию (заведомо зная, что Грин ее ни за что не даст). Либо, наконец, продемонстрировать миру свою кристальную чистоту и никогда даже не пытаться связывать NGSCB с защитой ПО от копирования.

Корпорация Intel маневрирует более тонко. Технология LaGrande впервые была представлена публике осенью 2002 года, в рамках форума разработчиков IDF. Поначалу было объявлено, что LaGrande будет встраиваться во все грядущие процессоры фирмы. Однако публика, несмотря на посулы большей безопасности, среагировала на эту новость скорее негативно, чем положительно. В 1999 году у Intel уже был крайне неприятный опыт, когда корпорация начала добавлять в процессоры Pentium III уникальный серийный номер, позволявший отслеживать через Сеть каждую машину. Последовавшая буря протестов, призывы к бойкоту и ущерб репутации явно произвели на корпорацию впечатление. Поэтому теперь планы относительно LaGrande скорректированы с учетом реакции публики. Осенью 2003 года объявлено, что новая технология не будет внедряться тотально и ориентирована в основном на корпоративный, а не на потребительский рынок. Обещано, что пользователь сам будет выбирать, нужен ему чип с LaGrande или же без этой системы.

Но как бы ни проходили все эти маневры, суть их одна. Спецификации Trusted Computing постепенно совершенствуются и реализуются в рыночных товарах, а в продажу понемногу выводятся настольные системы (Hewlett-Packard), ноутбуки (IBM) и материнские платы (Intel) с запаянным в схему фриц-чипом TPM. Изготовители пока заверяют, что эта микросхема не имеет никакого отношения к управлению цифровыми правами на контент, а просто служит надежным «сейфом» для хранения криптографических ключей пользователя. Но очевидно, что это — технология «двойного назначения», как принято говорить в военно-промышленном комплексе.

По барабану?

То, что принципы Trusted Computing противоречат интересам общества, хорошо видно по реакции практически всех экспертов в сфере инфобезопасности, не связанных с корпорациями. Ни один из них, насколько можно судить по прессе, не одобрил TC, а вот публичных выступлений с острой критикой — сколько угодно. Так, весной 2003 года на крупнейшем в мире отраслевом форуме — RSA Conference — по поводу Palladium специально выступали «отцы» криптографии с открытым ключом Уитфилд Диффи и Рональд Райвест. Как подчеркнул Диффи, интеграция схем безопасности в компьютерную архитектуру, безусловно, нужна и неизбежна. Однако избранный подход к решению этой задачи в корне порочен, поскольку пытается вырвать из рук пользователя контроль за его собственной системой. Детали технологии, просочившиеся в СМИ, свидетельствуют, что главные цели новых инициатив — не столько безопасность, сколько рыночное доминирование ведущих корпораций, изоляция ключевых элементов компьютера и фактически лишение прав пользователя на владение собственной машиной. Но, подчеркнул Диффи, именно хозяину должны принадлежать ключи от собственного компьютера, а не государству или крупным корпорациям. Рональд Райвест целиком и полностью согласился с коллегой, призвав к широким общественным дебатам относительно действий индустрии. Потому что именно общество (а не крупнейшие корпорации) должно определять, какого уровня поддержку своей защиты оно желает.

Очевидно, что чем больше человек понимает суть «ДоверяйКо», тем больше не соглашается с таким «доверием». На сегодняшний день главным форпостом противников Trusted Computing, пожалуй, стала специально созданная Россом Андерсоном веб-страница «Часто задаваемые вопросы о Trusted Computing» (**www.cl.cam.ac.uk/~rja14/tcpa-faq.html**). Английский текст страницы переведен на немецкий, испанский, французский, иврит, китайский — короче говоря, на полтора (почти) десятка распространенных языков планеты. Бросается в глаза отсутствие арабского и славянских переводов. Про сложное отношение исламского мира к компьютерам и Интернету все более или менее ясно. Но отсутствие русскоязычного текста, конечно, в глаза бросается. Видимо, россиянам все это дело «по барабану». Или все-таки нет?





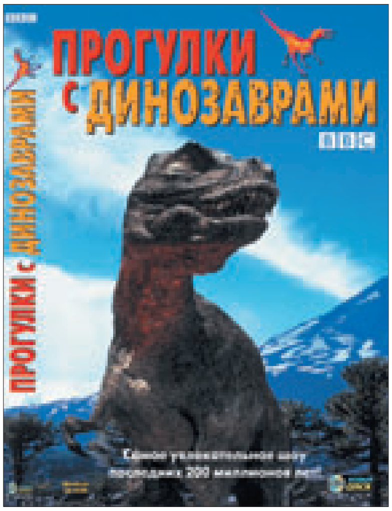
Ну, вот мы с вами и прожили еще один год вместе. Каким он был — уже неважно. Главное, чтобы наступивший год принес нам «много-много радости». Хочется поздравить вас с Новым годом и пожелать, чтобы удачных дней в этом году у вас было как можно больше, а усталости от работы меньше, чтобы руки не опускались, а глаза чаще улыбались. Радуйтесь как можно больше, учитесь находить позитивное даже в неприятностях — и тогда все ваши проблемы отойдут на задний план, сядут там тихонечко и истают совсем, когда поймут, что они больше ничего в вашей жизни не значат. Я, в свою очередь, буду стараться радовать вас качественными дисками, полезными книжками, забавными сайтами и интересными фильмами. Вот только конкурсов в этом году не намечается. В течение нескольких лет мы проводили конкурс на лучшую домашнюю страничку, уж сколько можно. Лучше читайте раздел «Школа», в последних выпусках которого даются конкретные советы. А я буду писать о книжках и сайтах, посвященных веб-дизайну. А то я уже совершенно не выдерживаю звездного неба и ездящих строк, менюшек всех цветов радуги, уезжающих за нижнюю границу экрана, наполнения сайтов типа: «Меня зовут Леша, я люблю играть в компьютерные игры, а еще вы можете посмотреть на мои фотографии», и т. д. Конечно, жаль, что в какой-то мере прерывается контакт с читателями, посему призываю проявлять активность и писать мне, о чем бы вам хотелось прочитать. Я не кусаюсь и отвечаю всем!

Ваша некусачая, вечно улыбачая
Оля Шемякина

Антон КУЗНЕЦОВ • kans@evilpop.spb.ru

ДИСКИ

Годзилла отдыхает!



Прогулки с динозаврами
Разработчик: BBC Worldwide
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $3

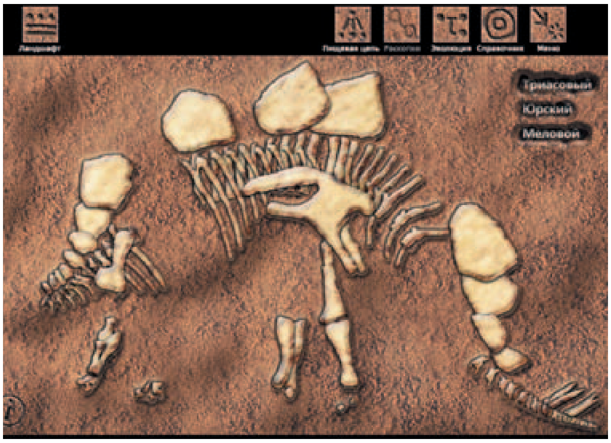
Когда-то по земле бродили зверушки весом в двадцать слонов. Были, конечно, и помельче, среди которых — очень много злых. Наверное, они завидовали гигантам, потому что не могли съесть столько же и вырасти такими же большими — потому злились и больно кусались. Были и совсем мирные динозавры, но и им приходилось время от времени пускать в ход кому зубы, кому хвост с набалдашником — иначе, не ровен час, съедят. Все ели всех — эволюционировали. Нелегкое было время. Но жутко интересное (особенно глядя с такого расстояния, которое отделяет нас от этих чудовищ). И длилось оно 170 миллионов лет.

А потом динозавры вымерли. И никто не знает почему. Остались только окаменелые кости, найдя которые мы и узнали, что динозавры вообще были. А какими они были? Неужели такими огромными? Да и как это можно уложить в голове, что когда-то на Земле существовали монстры пострашнее голливудского Годзиллы, которые из века в век преспокойно топтали тропы где-нибудь в джунглях Антарктиды?

Эксплуатируя наш интерес к подобным парадоксам естественной истории, компания BBC Worldwide подготовила и запустила в прокат «самое увлекательное шоу последних 200 миллионов лет» (да, двести миллионов лет назад шоу были невероятно скучными!) «Прогулки с динозаврами». Кому-то уже, конечно, посчастливилось посмотреть по телевизору одноименный



Ольга **ШЕМЯКИНА** • shemyakina@homepc.ru





сериал в рамках передачи «В мире животных». Зрелище, бесспорно, впечатляющее, и выглядит все очень достоверно. Данный же диск — своего рода познавательная энциклопедия на основе этого сериала. Помимо самого интересного — фрагментов-видеороликов, на которые возложены иллюстративные задачи, — программа подарит вам возможность прогуляться по доисторическому ландшафту и закрепить свои знания о гигантских рептилиях в разделе «Справочник». Проверить знания можно, восстановив пищевую цепь, связывающую растения и животных мезозоя, воссоздав динозаврий скелет и проследив схему эволюции прадедушек крокодилов.



Программа озвучена главным телебиологом страны Николаем Дроздовым. Посмотреть есть на что. Благодаря ученым и компьютерам шоу удалось.

Сплиноведение и теория познания

Коллекция рефератов: гуманитарные науки

Разработчик: «Мультисофт»
Издатель: «Дискавери»
Цена: $2,8



Сложный этический вопрос: стоит ли списывать или все-таки нужно все делать самому? Думаю, случаи разные бывают. Вот если учится человек в каком-нибудь вузе с непроизносимой аббревиатурой, и специальность свою будущую он тоже с трудом представляет, и учеба ему эта на фиг не сдалась — так зачем ему напрягать мозги и читать Камю или изучать готическую культуру Франции? Незачем. А рефераты сдавать надо? Надо. Так что же делать-то? Либо в Интернет лезть, где этих самых рефератов пруд пруди, или вот такой диск покупать. Чтоб на все случаи жизни сгодился.

Содержание, честно сказать, поражает. В первую очередь, объемом — здесь собрано больше тысячи рефератов, дипломных и курсовых работ по основным гуманитарным дисциплинам: музыка, педагогика, философия, психология, культурология, религиоведение. Во вторую — своей неоднородностью. Если такие работы, как «Традиция обедов в Древнем Риме» или «Михаил Иванович Глинка», могут быть использованы в старших классах, то «Функции и значение определений в «Повести о жизни» К. Г. Паустовского» явно тянет на дипломную работу филолога. Так что придется быть очень аккуратным, чтобы не «написать» работу, судя по которой вы — просто гений и вас надо срочно послать на Всемирную Олимпиаду вундеркиндов или на стажировку за границу. В общем, учтите, диск все-таки в первую очередь предназначен для студентов, а не для школьников.

Еще одну претензию можно предъявить к расположению информации: почему в разделе «Музыка» можно найти лежащие рядышком тексты на тему «Как работать с секвенсором «CAKEWAIK», «Фортепианные сочинения К. Дебюсси и М. Равеля на уроках музыки» или «Хард-рок: истоки, развитие, сущность»? Почему вдруг можно напороться на топики по иностранным языкам в разделе «Языкознание»? Я бы здесь искала совсем другую информацию. Среди рефератов по философии встречаются нигде не заявленные «Ответы на вопросы по философии», а также некая странная «Выписка по философии», в которой действительно содержатся выписки из… Суоми Вивеканды и Шри Рамакришны Парамагамзы. В общем, хотелось бы, чтобы подобные диски были более четко структурированы, а не напоминали мешок, где можно найти нужные тексты. А можно и не найти.

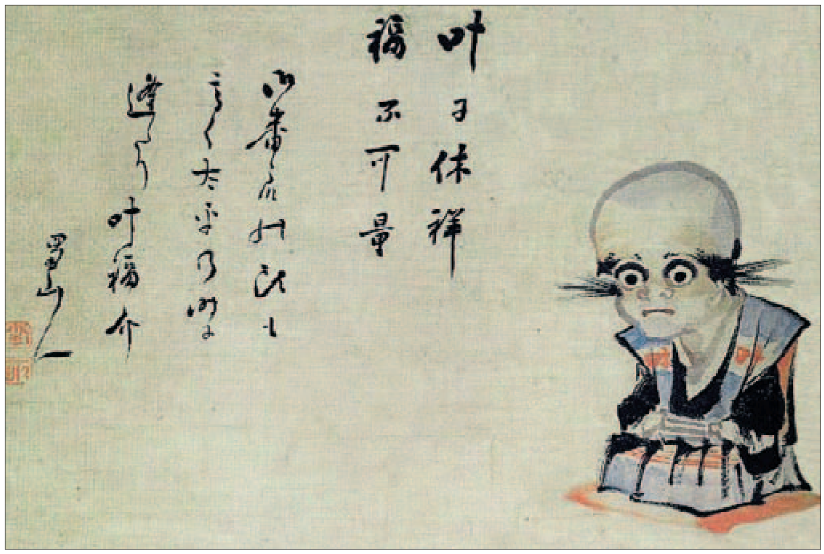
Ольга **ШЕМЯКИНА** • shemyakina@homepc.ru

Бобы в коробке

Искусство Японии
Разработчик, издатель: «ДиректМедиа Паблишинг»
Дистрибьютор: «Новый Диск»
Цена: DVD-box — $12

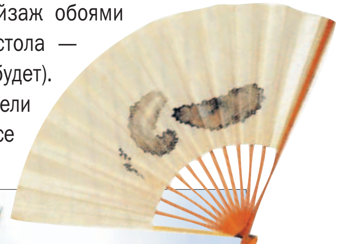


Название не замедлило явиться, как только я полистала список произведений искусства, размещенных на диске, — именно так называется ксилографическая работа Тэруюки. По-моему, такое название очень подходит этим «бобам». Их тут столько, что глаза разбегаются, — более 2500 иллюстраций, охватывающих период, начиная с III века до н.э. и заканчивая серединой XIX века. На диске собраны и памятники скульптуры, и архитектурные шедевры, и живопись, и графика, и росписи стен, и оружие, и доспехи самураев, и маски, и костюмы театра Но, и многое другое. Среди прочих «драгоценностей» можно наткнуться на часы XVIII века, кимоно с изображением ивы, дорожку чайного сада, буддийского священника, колокол-дотаку... И вместо того, чтобы писать эту заметку, я долго не могла оторваться от сохранения иллюстраций, которые одна другой лучше, да вот только жаль, что не смогут они все перед вами предстать в журнале.



Вообще, работа проделана немалая — ведь собраны произведения искусства Японии со всего мира. Если вы в ближайшее время не собираетесь в Страну восходящего солнца, то многие образцы японской культуры сможете увидеть только на диске, потому как оригиналы хранятся в Японии, в Музее изобразительных искусств Гото в Токио и других японских хранилищах культурных ценностей, правда также в Национальном музее Кракова и московском ГМИИ им. Пушкина (удивительно, как, оказывается, много в нем хранится всего!). Кроме непосредственного погружения в японскую культуру в основном разделе, вас еще могут просветить по поводу ее истории в предисловии, а после основного материала, на закуску, как чашку хорошего зеленого чая, предложат «Словарь специальных японских терминов». Из него вы сможете узнать, кто такой «вакасюгата» или что такое «нуномедзури».

Следует отметить также удобную расширенную систему поиска, возможность копирования изображений в любом нужном вам формате, возможность делать закладки и прочие удобности использования диска. Но есть и разочаровывающие моменты: все те красоты, которые вам предлагается лицезреть, имеют разрешение не более чем 600x400 пикселов (что, в общем-то, для просмотра достаточно, а вот, например, чтобы сделать пейзаж обоями для рабочего стола — маловато будет). Впрочем, ценители Японии и так все оценят!









Ольга **ШЕМЯКИНА** • shemyakina@homepc.ru

Широко открытыми глазами

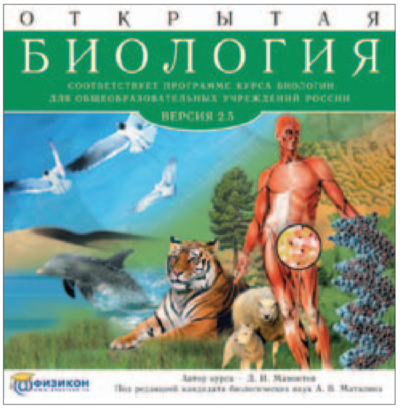
Открытая математика 2.5. Стереометрия

Разработчик: «Физикон»
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $3



Открытая биология 2.5

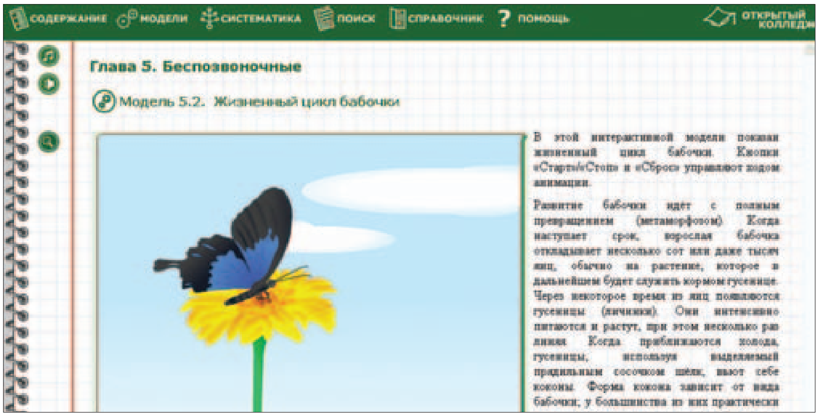
Разработчик: «Физикон»
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $3



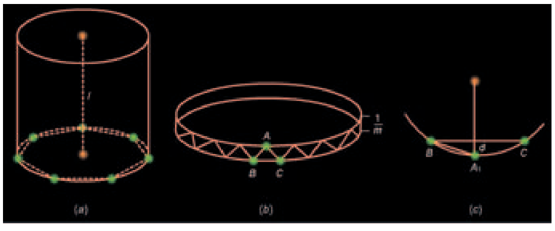
Как приятно описывать хорошие продукты! «Физикон» продолжает серию «открытых» школьных предметов, и эти диски ничуть не хуже предыдущих. И «Биология», и «Стереометрия» представляют собой полные интерактивные курсы, соответствующие школьной программе, и предлагаются для изучения учащимся школ, лицеев, гимназий, колледжей, а также студентам технических вузов.

Авторами, как обычно, выступают люди представительные: заслуженные учителя, кандидаты наук, доценты и даже лауреаты Соросовской премии. А над программной оболочкой трудится, как видно, молодежь. Причем тоже вполне квалифицированная и в своем деле разбирающаяся — разработчики понимают, что учебный материал легче осваивать, если его хорошо проиллюстрировать, снабдить интерактивными моделями. При этом они не заигрывают с учеником, пытаясь настолько развлечь его, чтобы это скорее отвлекало от учебы, нежели стимулировало. И правильно, не маленькие же дети сидят перед монитором, чего с ними сюсюкать и за пройденный тест пускать им распикселенные воздушные шарики по экрану (честное слово, где-то я такое видела). В общем, учащихся не развлекают, а, можно сказать, создают благоприятную среду обитания: при переходе к выбранному разделу раздаются ненавязчивые мелодические «всполохи», музыкальное сопровождение не мешает процессу обучения, наоборот, успокаивает и создает ощущение, что ты паришь в невесомости и знания можно черпать столовой ложкой — все равно они будут плавать рядом с тобой в этом «маленьком космосе». Но полностью погрузиться в релаксацию и здоровый сон ученику не дадут — о том, что он на уроке, ему напоминает подкладка мультимедийного учебника: листочек в клеточку.

Кроме раздела «Теория», в каждый из учебников входят разделы «Вопросы», «Задачи» и «Журнал», где можно посмотреть, насколько внимательно ученик читал и запоминал теорию (кстати, тут же можно выйти обратно в «Теорию» и подсмотреть правильный ответ). И тот и другой учебный курс включают в себя дополнительные материалы для школ с углубленным изучением математики (или, соответственно, биологии).



Эх, мне бы лично хотелось заниматься по таким дискам. Картинки яркие и качественные, управление простое, читается и запоминается материал легко. Жаль, школа уже позади.





Антон **КУЗНЕЦОВ** • kans@evilpop.spb.ru

Утилита для мозгов



Словарь синонимов русского языка
Разработчик: «ЭТС»/«Адепт»
Издатель: «Дискавери»
Цена: $3

Если человек что-то пишет или говорит и при этом хочет, чтобы его писанину было кому-то интересно читать, а речи — слушать, то рано или поздно он столкнется с проблемой называния одного и того же разными словами, то есть проблемой подбора синонимов. Есть одаренные личности, обладающие недюжинным талантом импровизации и чувствующте себя в языке как рыбы в просторном аквариуме, для многих же порой найти синоним, например, к слову «данный», становится нетривиальной задачей. Можно, конечно, на это плюнуть, но тогда текст, в котором слово «данный» — каждое десятое (чем особенно грешат научные работы), делается удивительно занудным и, как следствие, хуже воспринимается. Его автор может быть сколь угодно умным, но невладение «русской языкой» на уровне синонимов тем скорее отвернет от него читателя (слушателя), чем больше однообразия и шаблонов будет в его речи, как письменной, так и устной.

Посему, если хотите изъясняться ярко (писать яркие сочинения, готовить интересные доклады, делать хорошие переводы и т. д.), — не брезгуйте резервами великого и могучего, тем более что теперь подыскать синоним можно щелчком мыши. Электронный словарь синонимов — простенькая программка с одной функцией: подбор синонимов. Содержит 13061 статью. Обладает понятным интерфейсом, системой поиска и алфавитным указателем. Не очень удобно, что при работе с программой открывается слишком много окон: главное окно, окно для результата поиска, поисковое окно, окно для избранного... Но в целом — полезная утилита для мозгов. Пригодится школьникам, студентам, преподавателям, переводчикам, филологам и всем, всем, всем.

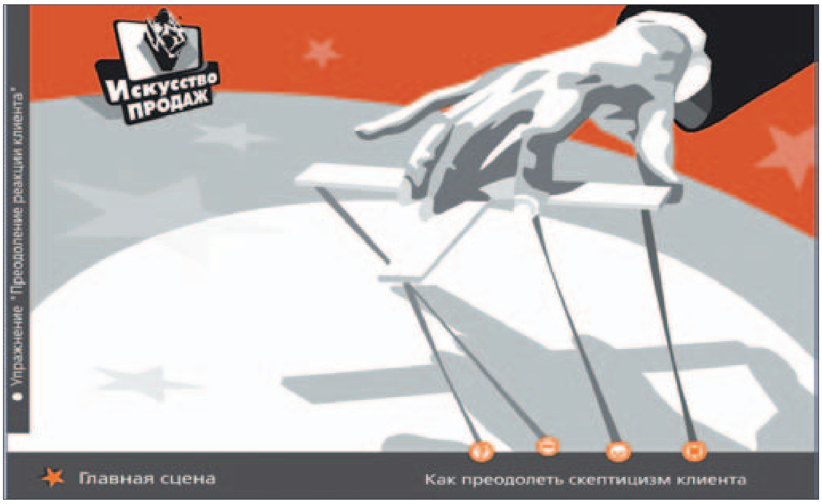
Налетай, торопись...

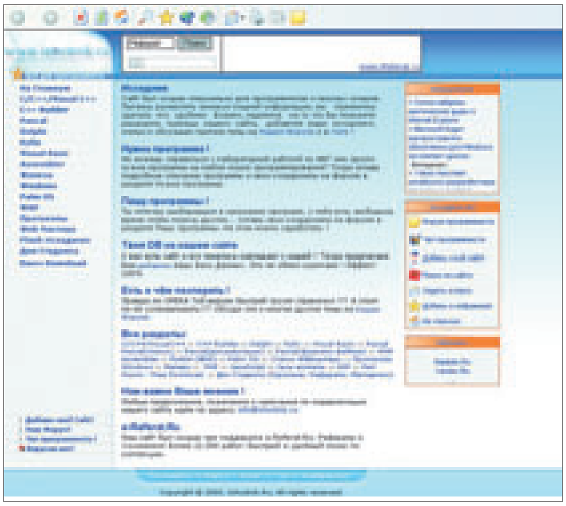


Искусство продаж
Разработчик: «МедиуМ»
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $3

Сюрприз для коммерсантов, торговых представителей, коммерческих агентов, руководителей предприятий и подразделений, специалистов отдела продаж, сотрудников отдела маркетинга и всех, кто намеревается таковыми стать и продавать, продавать... Компьютер — воистину универсальное обучающее средство! Теперь все желающие смогут освоить азы и некоторые тонкости искусства продажи или проверить свои знания в этой области. Тренинг научит вас двум вещам, необходимым для достижения цели: умению вести переговоры и преодолевать реакцию клиента. Весьма калорийная смесь теоретических выкладок, интерактивных упражнений, игровых заданий и тестов обязательно принесет результат. Программа может использоваться как для самостоятельного изучения, так и для проведения учебного курса с группой слушателей или тестирования сотрудников компании.

Отдельно отметим работу дизайнеров: наше вам тройное ку! и малиновые с оранжевыми звездами штаны.





Исходник.RU

Несмотря на то что подзаголовок гласит: «Все для программиста», это не совсем так. Этот сайт может быть интересен как профессиональным программистам, так и простым смертным человеком, которые либо намереваются стать программерами, либо просто хотят получить полезные советы по разгону компьютера, по устранению поломки в CD-ROM и тому подобным темам. На http://ishodnik.ru размещены не только многочисленные исходники, написанные практически на всех современных языках программирования (C/C++/VisualC++, Delphi, Visual Basic, Pascal, Assembler, Perl, PHP), но и множество ништяков для начинающих веб-дизайнеров (например, огромное количество апплетов и всевозможных скриптов, флэш-исходников и т. д.). Второе место по объему информации занимают на сайте статьи. Здесь можно найти статьи, посвященные языкам программирования, WAP'у, компьютерному «железу» или «Палмам», а также множество курсовых работ и рефератов на тему компьютерной грамотности. А не хотите ничему учиться, так скачайте пасьянсы для своего «Палма» или «Крестики-нолики» на ассемблере…



Виртуальный компьютерный музей

В этом музее (http://compmus9.valuehost.ru) можно узнать, как, например, производились вычисления в докомпьютерную эпоху или какими были первые компьютерные игры (в разделе «Лавка древностей» вы даже сможете скачать их и тряхнуть стариной). В «Галерее славы» можно виртуально познакомиться с выдающимися отечественными и зарубежными учеными и инженерами. А если вы заглянете в другие «музейные помещения», то сможете узнать историю развития программного обеспечения или историю отечественной вычислительной техники (честное слово, очень интересно посмотреть на допотопные автоматизированные системы управления оборонными объектами). А вот в разделе «Технологии» собраны не только «древности», но и статьи, рассказывающие о будущем компьютерных технологий (понравится ли вам иметь компьютер, к примеру, в часах, или носить очки со встроенными в них дисплеями?). Кстати, если вас смущают неизвестные термины — покопайтесь в англо-русском компьютерном словаре, составленном самим автором сайта — Эдуардом Пройдаковым.



Отстой.RU

Это частный сетевой клуб (http://otstoy.ru), в котором постоянно кипят страсти. Еще бы, ведь темы, здесь обсуждаемые, грубо и бесцеремонно касаются всех и каждого, и не только в Интернете, но и просто «по жизни». Идея этого ресурса проста: мусор должен быть помещен в положенное для мусора место, и вообще — страна должна знать своих «героев». Здесь каждый может выразить свое мнение (пожаловаться, предостеречь, потопать ногами, донести до общего сведения или все сразу) по поводу СПАМа, недобросовестных видов заработка денег путем обмана, введения в заблуждение или публикации ложной рекламы, нарушения деловой этики, прав потребителя или прав человека. Масштаб проходящей конференции очень велик — добропорядочных граждан «достают» буквально на каждом шагу. Но, оказывается, можно задеть и самих «виновников торжества»: на сайте даже есть специальный раздел «Спамеры жалятся», в котором публикуются письма спамеров, добивающихся удаления компрометирующей их информации с сервера.

Сергей ТЮРИН • upopabyla@pisem.net

Дети, плетите сети

Компьютерных книг нынче выпускается такое множество, что нерешительному человеку, оказавшемуся перед книжными полками, каждый раз приходится испытывать муки Буриданова осла. За примером далеко ходить не надо. Два конкурирующих издательства практически одновременно выпустили два самоучителя, посвященных самостоятельному построению Ethernet под Windows, — и если вас прельщают лавры Мастера-на-все-руки-от-скуки, вам предстоит как можно скорее выбрать, какой из двух самоучителей предпочесть. Не покупать же оба!

Компьютерная сеть своими руками. Самоучитель

Холмогоров В. — СПб.: «Питер», 2003. — 171 с., 4500 экз.



Первую из рассматриваемых книг отличает малый объем и обилие иллюстраций — максимум наглядности при минимуме «загруза» — с ориентацией на «физическую» сторону дела: с исчерпывающими чертежами различных разъемов, кабелей, розеток, фотографиями плат и монтажных инструментов, рисунками, изображающими, что и в какой последовательности делать. Но и настройке сети (то есть делам «духовным») внимание тоже уделено. Естественно, поскольку подавляющее большинство россиян — приверженцы PC и Windows; именно про «Винды» речь и идет, никаких вам Linux, Unix и Mac OS, даже про MS-DOS почти ничего не говорится. То есть книжка адресована самому простому пользователю, который еще только делает первые шаги на пути от ламерства к активному «пользованию».

В главе о совместном использовании Интернета подробно описаны программы WinGate и WinRoute. Есть и специальная глава, посвященная Radio Ethernet, — автор идет в ногу со временем.

В целом это толковый вводный курс для людей, копающих не очень глубоко и ориентированных на визуальное восприятие (на картинки то бишь), и которые буквально через пару дней после приобретения книги смогут порадовать себя и близких чудесным объединением компьютеров в сеть Ethernet.

Сеть под Microsoft Windows

Поляк-Брагинский А. — СПб.: «БХВ-Петербург», 2003. — 336 с., 5000 экз.



Предыдущая книга этого автора, кстати, называлась «Сеть своими руками», — как и описанный выше самоучитель Холмогорова. Объем книги вдвое больше, а картинок меньше. Копаем глубже, но опять-таки не выходим за рамки привычного: «Билл Гейтс эвривэа».

Краткое, но весьма насыщенное информацией пособие для тех, кто хочет заняться созданием локальной сети и имеет хотя бы два PC (одна из глав книги так и называется: «Два компьютера, объединенные кабелем, — это уже сеть»). Обучение идет от простого к сложному. Сначала последовательно рассматривается организация простой сети, а затем — ее модернизация и расширение. Автор идет от конкретных, наиболее часто встречающихся в России условий, и рассматривает характерные именно для нас ситуации. Приводится даже таблица с рекомендуемыми (усредненными) расценками на установку оборудования и отладку системы (это чтобы вы оценили, насколько дешевле сделать все собственноручно, не прибегая к услугам специалиста). А уж затем — для заинтересовавшихся — речь заходит о выделенном сервере типа Windows Server 2003. Отдельная глава посвящена сети под MS-DOS. Наконец, в общих чертах нас знакомят со спецификой работы системного администратора и вкратце инструктируют, как подключить все объединенные нами компьютеры к Интернету и даже как организовать работу мэйл-сервера. В конце книги — раздел «Вопросы и ответы», масса справочных сведений и приличный словарик терминов.

«Для широкого круга пользователей» — заявлено на обложке, и, в принципе, так оно и есть: специальной лексикой текст не перегружен, а непростой материал разъяснен более чем доходчиво — даже для не слишком продвинутых. В этом обе книги схожи, но все-таки первая из них «попопсовее» и полегковеснее, а вторая «попродвинутее», хотя и посуше.

В общем, покупайте книжку Холмогорова, если вы еще совсем чайник и не хотите слишком углубляться в предмет, а преследуете цель в кратчайшие сроки овладеть ремеслом. И берите Поляка-Брагинского, если вы чайник, который метит в сисадмины либо хочет таковым прослыть среди сослуживцев и соседей по лестничной площадке. В любом случае, волноваться не стоит: чтобы ваша первая сеть заработала, вовсе не обязательно быть крутым профи, — хватит базовых знаний и элементарной смекалки. И не обижайтесь на «чайника» — после прочтения той или другой книжки да после самоотверженных экспериментов с «витыми парами», терминаторами и коннекторами вы сможете смело именовать себя «самоваром».

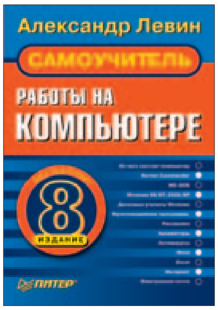


Сергей **ТЮРИН** • upopabyla@pisem.net

...Учил компьютеру шутя

Самоучитель работы на компьютере

Левин А. — СПб.: «Питер», 2004. — 656 с.



Очередное издание популярного пособия для начинающих. Читается легко и на одном дыхании: Левин, поэт по натуре, не дает читателю заскучать и шутя обучает новообращенных сухому и сложному материалу.

Своей доверительной интонацией и простодушным сленгом (автор просто обожает незакавыченные словечки типа: мама, эксплорер, хомяк и т. п.) книга выгодно отличается от известного учебника Фигурнова, по которому когда-то довелось учиться мне (по правде сказать, на каком-то этапе я отложил не дочитанный и до середины талмудик и решительно взялся за самообразование).

Если Фигурнов педантичен и логичен, но сух и неудобоварим, то Левин — его антипод. Логики меньше, экспрессии больше. Но это не по легкомыслию, — педагогический прием такой. По книге щедро рассыпаны забавные поэтические «штучки», создающие атмосферу несерьезности, необходимую, как оказывается, для скорейшего усвоения материала. Компьютер — это очень просто, заявляет автор в начале книги, и ближе к концу читателю ничего не остается, как согласиться с этим спорным на первый взгляд утверждением.

Левин совершенно справедливо полагает: «Люди, которые начинают работать прямо с изучения Windows, почему-то больше боятся компьютера и хуже понимают, что делают». Поэтому книга начинается с DOS и Norton Commander и лишь затем плавно переходит к Windows. Все кратко, но по существу, вот разве что главка про «Лексикон» порадует лишь обладателей доисторических машин либо воинствующих ретроградов (спрашивается, а почему бы не вставить специально для них главу о Windows 3.11? — кстати, и вирусов поменьше, чем на XP).

В остальном книжка не вызывает почти никаких нареканий. Играя и шутя, мы знакомимся с различными архиваторами, утилитами, рисовалками и массой других полезных программ, среди которых — Microsoft Word и Excel. В главе «Какие бывают программы» приведена убедительная классификация, учитывающая весь спектр программ для PC.

Windows посвящена большая глава, позволяющая быстро овладеть основными приемами работы с операционной системой и перенести их на любую из доступных на сегодняшний день версий, начиная от Windows 95/98/NT и заканчивая 2000, XP и ME.

Всяческих похвал заслуживает раздел об Интернете с кучей полезных ссылок и советов. Информации для начинающих более чем достаточно, — не нужно даже покупать отдельный «Самоучитель Интернет».

Завершают книгу клавиатурные сокращения описанных в самоучителе программ, во всех отношениях полезные веб-адреса, а также телефоны пяти московских Интернет-провайдеров (неужели реклама?). Я бы добавил ко всему этому словарик компьютерного жаргона, — все-таки с непривычки в терминологии можно и запутаться.

Особенно меня заинтриговали постоянно встречающиеся ссылки на литературное и музыкальное творчество самого Александра Левина, автора не только легендарного, выдержавшего уже восемь изданий Самоучителя, но и стихов с некоторым налетом хармсовости, а также двух аудиоальбомов, доступных в Интернете. Обязательно зайду посмотреть.

Шесть в одном

Создание видеоклипов

Бурлаков М. — СПб.: «БХВ-Петербург», 2003. — 1216 с., 3000 экз.



Видел тут давеча DVD, вмещавший практически все мыслимые и немыслимые программы-бестселлеры. Всего за 120 рублей вы получаете СРАЗУ ВСЕ, что душе угодно. В одном флаконе.

Эта книжка из той же серии. Ее можно было бы назвать «Гремучая смесь дизайнера, или Все кульные проги под одной обложкой». Ибо, заплатив всего один раз, вы приобретаете универсальный справочник по полудюжине программ, среди которых — Macromedia Free Hand 10, Macromedia Flash MX, Adobe After Effects 5.5, Adobe Illustrator 10, R.A.V.E. 2.0 и Adobe Image Ready 7.0.

Только не верьте, что книжка якобы о создании видеоклипов — это не совсем так. Конечно, никто и не спорит: все перечисленные программы, безусловно, позволяют создавать анимацию. То есть последовательность движущихся кадров. Баннеры. Мультфильмы. То есть — анимированные картинки. Но не видеоклипы! Видеоклипы — все-таки немножко другое, хотя, конечно, можно вспомнить и Gorillaz, и ГлюкOZy, да еще многое из того, что крутится по MTV (кстати, клипы той же ГлюкOZы делались в программах все ж похитрее, чем Flash).

Однако вернемся к нашим баранам. В данном «наиболее полном руководстве» (см. горделивую надпись на обложке) про собственно видеоклипы — кот наплакал, зато есть шесть последовательных экспресс-курсов, посвященных тем самым шести программам. Именно — экспресс-курсы. Начиная от меню File и заканчивая описаниями эффектов. Хорошая экономия для тех, кто любит «все в одном». Ну и попутно научитесь баннеры рисовать — все-таки при подаче материала акцент сделан на анимацию.

Только вот про видео — то самое, ради которого, собственно, и приобреталась эта нелегковесная книга, ничего-то вы здесь не найдете.

(А могли бы «добить» сборник экспресс-курсом Adobe Premiere — и то бы заголовок оправдали.)

Сергей ТЮРИН • upopabyla@pisem.net

Кварковая теория

Компьютерная верстка и дизайн. Самоучитель

Комолова Н. — СПб.: «БХВ-Петербург», 2003. — 512 с., 4000 экз.



Книга не только и не столько о QuarkXPress, как можно было бы подумать, глянув мельком на обложку. Здесь — внятно написанный вводный курс. Для тех, кто уже знаком с термином «компьютерная верстка», но сам пока не верстает. Но интересуется. Какая, например, нужна конфигурация компьютера, монитор с какой диагональю предпочесть и с чего, собственно, начать, когда компьютер приобретен.

Объем книги, правда, изрядно раздут за счет информации, почерпнутой из пресс-релизов и газет годичной давности (типа: «Особую популярность имеют портативные компьютеры на базе процессоров Pentium, Celeron, например, серии Brava или серии Intro (?!). На портативных ноутбуках, как правило, устанавливают операционные системы Windows, Linux, Mac OS»). Откуда списывали? Из пресс-релиза фирмы Iru? Ну да ладно, объясните мне только, при чем тут ноутбуки и верстка? Посоветуйте тогда уж модель BMW, на которой не стыдно будет ездить на работу, и марку костюма, в котором вы будете появляться в офисе. И зачем далее — аж две страницы про КПК фирмы Sony? Ну не родился еще тот Левша, которому захотелось бы верстать-дизайнить при помощи наладонника! Пускай даже от самой Sony.

Итак, смело пропускаем первые семьдесят страниц и переходим к интересующему нас предмету.

Когда-то верстальщика именовали изящно-приторным словечком «метранпаж», несмотря на то что его труд был немногим легче шахтерского. Главный дизайнер придумывал в общих чертах оригинал-макет и рисовал карандашом внешний вид издания, ответственный секретарь собирал в папку отпечатанные на машинке тексты и чертил макет на листе бумаги, тщательно высчитывая количество печатных знаков, технический редактор состыковывался с типографским верстальщиком, и тот складывал в строчки крохотные литеры, из которых затем получались печатные формы.

А теперь представьте, каких усилий требовал выпуск ежедневной газеты наподобие четырехполосной «Правды»! И сколько верстальщиков выходило в ночную смену! Нынче ситуация несравненно проще. Вы можете быть сами себе главный редактор, он же корректор, он же дизайнер, он же ответственный секретарь и он же, в конце концов, верстальщик. При должном опыте и при определенных задатках (вкус и талант не пропьешь!) вы сможете выпускать газету, аналогичную по объему «Правде», если не каждый день, то хотя бы два раза в неделю, — не перетруждаясь. Я не говорю о том, что грамотнее все-таки распределить все эти обязанности, скажем, на троих (редактор-корректор-верстальщик), но констатирую факт: такие Юлии Цезари имеются. Благодаря настольным издательским системам. Лидер среди них — тот самый QuarkXPress.

Сейчас это наиболее популярный пакет, знание которого обязательно при устройстве на работу в качестве верстальщика. Конечно, на рынке он не единственный. Обороты стремительно набирает Adobe InDesign, а Adobe Pagemaker, бывший конкурент «Кварка», волею судеб прижившийся на ниве российского газетного дела, держится на плаву только благодаря инертности верстальщиков и прижимистости их начальников (да что говорить, в некоторых издательствах по сей день насилуют компьютеры 5–6-летней «выдержки», которые уже давно пора считать антиквариатом; но ничего — справляются).



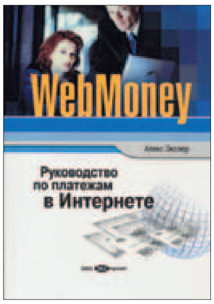
Итак, «Кварку» посвящена отдельная часть, состоящая из семи обширных глав. Сразу предупреждаю: это не справочник, не «библия» пользователя и не подробное описание всех функций программы. Это курс лекций, позволяющий довольно-таки быстро понять — есть ли у вас желание стать если не мэтром, то хотя бы подмастерьем. Понимание же придет с опытом. Масса теории (а без нее в искусстве дизайна никуда!), море типографских терминов, необходимых для работы в полиграфии, дополняются кратким описанием программы. За подробным — обращайтесь к другим пособиям. К сожалению, автор книги — не дизайнер, а лектор, поэтому многочисленные примеры дизайна ужасают, но это все-таки не примеры для подражания, а иллюстрации возможностей программы. Это, пожалуй, общая беда такого рода книг, написанных не дизайнерами-практиками, не верстальщиками-креативщиками, а теоретиками–кандидатами наук, которые все-все понимают, а сделать это красиво или хотя бы грамотно не могут. Отсюда и другой недостаток — вас не приучают с самого начала к горячим клавишам, а зря! Без их знания верстка превратится в удрученное ковыряние в безразмерном меню и в бесполезную трату времени. Эх, суха теория, мой друг, а древо жизни пышно зеленеет!

Антон **КУЗНЕЦОВ** • kans@evilpop.spb.ru

Деньги в сетке

WebMoney. Руководство по платежам в Интернете

Алекс Экслер. — М.: «Экспромт»/«Геликон Плюс», 2003. — 312 с.



Новая книга небезызвестного Алекса Экслера (www.exler.ru) познакомит всех желающих с WebMoney Transfer — одной из отечественных электронных платежных систем. Название, правда, способно ввести непосвященного в заблуждение — почему-то ожидаешь от Экслера иронично-трезвого анализа проблемы Интернет-денег в целом (на эту мысль ошибочно наводит и само слово WebMoney), анализа, приправленного множеством сравнений, прибауток и полезных лирических отступлений. Однако то ли контроль со стороны специалистов и консультантов из WebMoney Transfer был слишком жестким, то ли Экслеру было настолько не в кайф об этом писать, что он ограничился переложением фирменных «руководств», но читать книгу откровенно скучно. Это всего лишь стандартный учебник по работе с системой WebMoney, подробный и, как всякий стандартный учебник, — занудный, хотя и написан удобоваримым языком. Система сразу начинает казаться труднее, чем есть на самом деле, да и сам факт написания учебника косвенно подтверждает, что технология относительно сложна в освоении. Но она весьма популярна в Рунете, так что — «обратите внимание». С помощью этого «мануала» вы научитесь обращаться с цифровой наличностью в виде WMR (рубли), WMZ (доллары) и WME (евро) и проворачивать различные бытовые финансовые операции вроде оплаты хостинга и мобильной связи, конвертирования валют и оплаты покупок в online-магазинах.

А тем, кто хотел бы узнать и о других платежных Интернет-системах, советуем покопаться в архиве на сайте «ДК» — в #8 за 2003 год «cover story» была посвящена именно е-деньгам.



На полном серьезе

Сканирование. Лучшие программы, полезные советы

Шпунт Я. — М.: «ДМК Пресс», 2004. — 432 с.



Несмотря на то что книга предназначена для начинающих и пользователей среднего уровня, автор подходит к вопросу масштабно, в цацки с юзером не играет (как в пособиях для чайников), а все силы употребляет на доказательство того, что процесс сканирования — дело ответственное и требующее незаурядных знаний. Таковые знания автор и демонстрирует, снабжая свои суждения, сверстанные профессионально мелким кеглем, тучей технических подробностей и комментариев. Материал действительно очень насыщен. Но если вы продеретесь сквозь джунгли авторского стиля, — а они не так уж и густы, как может показаться на первый взгляд, — то, безусловно, извлечете немало полезного для себя. И не только в области технических особенностей сканеров и поставляемого с ними в комплекте ПО, но и в сфере компьютерной графики.

Описанию всевозможных программ для обработки и сортировки графики места отведено не меньше, чем многочисленным советам по технике сканирования изображений и распознавания текста. Причем программы рассматриваются всё больше альтернативные, многие из которых бесплатны (Photoshop, понятно, к таковым не относится). Это само по себе интересно, так как большинство таких программ, несмотря на все свои достоинства, не очень-то известны.

Особое внимание автор уделяет реставрации старых или сильно поврежденных фотографий, исправлению дефектов фотосъемки, устранению ошибок проявки и печати, а также искажений, внесенных при оцифровке.



ДВОЙНАЯ ИГРА
1
С НОВЫМ ГОДОМ
64
У ВСЕХ НОВЫЙ ГОД... РАДУЮТСЯ, БЛИН!
2
КУДА БЫ ПОДАТЬСЯ?
3
О, КУУУУЛ! ЩАС ОТТЯНУСЬ!
ИНТЕРНЕТ-CAFE
«ХАКЕР»
ОХРАНА
4
АГА, ЩАЗ! НАПИТКИ В БАРЕ, СО СВОИМИ НЕЛЬЗЯ.
УЖЕ НАЧАЛОСЬ?
5
ДА УЖ... ВЕСЕЛЬЕ...
6
ПОДКЛЮЧУ-КА Я СВОЙ КПК...
ПРОШЛО НЕСКОЛЬКО МИНУТ...
7
ЧТО ЭТО У ВАС?
КПК! Органайзер... Игры и Интернет
ОХРАНА
8
ГОВОРИЛ ЖЕ, СО СВОИМ ИНТЕРНЕТОМ НЕЛЬЗЯ!
ОХРАНА
ОЙ!!



9
ПОДНИМИТЕ МАЛЬЧИКА, ОН УШИБСЯ! ВА-ВА, БО-БО, МАЛЕНЬКИЙ?
10
А ЭТО У НАС ЧТО? ПАЛМ? ВСЮ ЖИЗНЬ МЕЧТАЛ!
11
12
Вах!!
BOSS
НЕ ТРОНЬ СВЯТОЕ!
БАУМС
13
БАЦ
14
ТРАХ
15
ДЗИНЬ
16
GAME OVER..
17
GAME OVER
ХА ХА!!! ГРРР ВАУ! ХАХА!
ЕШКИН КОТ! ОПЯТЬ НА ТРЕТИЙ УРОВЕНЬ НЕ ПРОШЕЛ!
Братья Ивановы



Евгений **КОЗЛОВСКИЙ**
ekozl@homepc.ru

Нелинейный монтаж

Ворвавшийся в мою жизнь Tungsten T3 вынудил меня, едва начав, прервать серию «Козлонок» про цифровое видео, — сейчас же я с удовольствием к ней возвращаюсь. Предыдущая (она же первая) «видео-Козлонка» заканчивалась, кто не помнит, так: «А чем же все-таки так уж хороша цифра?»

Мне даже неловко отвечать на такой, давно уже ставший примитивным, вопрос читателям компьютерного журнала. Но… на всякий случай. Природа — если не заглядывать в нее слишком глубоко, — по сути своей аналогова. Оцифровывая звук ли, статическую ли картинку, движение ли, — мы всегда огрубляем первоисточник. Однако — в меру наших с каждым годом растущих вычислительных возможностей — огрубляем все меньше и меньше. Точнее, все незаметнее и незаметнее невооруженному глазу или уху. И получаем практический аналог аналога. Как, например, с блестящим металлическим шариком, поверхность которого, при близком рассмотрении с помощью мощного микроскопа, оказывается вовсе не гладкой и не блестящей, а покрытой ямами и буграми. Тем не менее, идя на некоторую схематизацию действительности, мы получаем такие преимущества, что и потери вполне можем за потери не считать или, во всяком случае, пренебрегать ими. И главное из преимуществ, полагаю, — возможность абсолютно точного копирования цифровой информации. Неограниченным тиражом. (Сюда же входит и ее, не поддающееся мощнейшему воздействию времени, безущербное хранение.)

То есть, возвращаясь от абстракций к нашему предмету: если мы наснимали на аналоговую видеокамеру несколько кусков действительности (как правило — несколько десятков, а то и сотен) и решили привести снятое в порядок, творчески осмыслить его, — нам придется взять два видеомагнитофона (одним из них или обоими может выступать и видеокамера), один зарядить чистой лентой, на другой устанавливать ленты с записанными исходниками и, отбирая нужное, подрезая, меняя местами, производить *перезапись*. Линейный монтаж. Ибо следующий кусок можно записать только за предыдущим, а раздвинуть эпизод, вставив в него неожиданно обнаруженный крупный план, просто невозможно. Производить такую вот линейную перезапись, имея в виду и никогда не забывая, что любая аналоговая перезапись ухудшает качество картинки, причем от одной перезаписи к другой ошибки аналогового копирования накапливаются, и уже какая-нибудь пятая или шестая копия становится практически непригодной для просмотра (с удовольствием): размытые контуры, исчезающий цвет и прочие неудовольствия… То есть, имея аналоговую видеозапись, вы обречены либо на просмотр всегда сырого и грязного (в художественном смысле), но технически приемлемого оригинала, либо на ухудшение качества картинки, да, впрочем, и звука. Кроме того, магнитная лента, носитель информации в подавляющем большинстве видеокамер, имеет обыкновение стареть, терять эластичность и крупицы магнитного слоя, наконец — способна рваться. То есть сделать копию дорогой вам записи без потери качества невозможно в принципе.

На профессиональной аппаратуре былых времен, когда еще видео не цифровали, такие потери пытались свести к минимуму за счет увеличения ширины носителя, скорости вращения головки, сложной электронной аппаратуры, — однако ни одно ухищрение закона природы победить было не в силах. Господи! Мне как-то пришлось *линейно* монтировать в Останкино один телеспектакль: монтажная походила на Центр управления полетами, меня обслуживала целая бригада видеоинженеров, а каждая склейка была подобна сальто-мортале под куполом цирка без предохранительной сетки…



С оцифрованным же видео (предварительно скопировав его без потерь на всякий случай) можно делать все, что угодно: подрезать, переставлять куски, накладывать монтажные или какие-нибудь еще эффекты, покрывать движущимися титрами, производить вставки чего угодно в какое угодно место, — и все это первоначального качества. Которое (да, мы согласились), возможно чуть хуже, чем первоначальное же качество записи чисто аналоговой. Но только «возможно» и только «чуть». Причем эти «возможно» и «чуть» усилением вычислительных мощностей можно свести на нет, — были б деньги и желание.

Итак, если вы собрались заниматься производством любительских видеороликов и у вас пока нет видеокамеры, — лучше отложите ее покупку, подкопите денег и возьмите сразу цифровую. Цены на них сегодня начинаются где-то от пятисот долларов (и, разумеется, практически не кончаются). Если же видеокамера у вас уже есть и она — аналоговая, — первым делом озаботьтесь проблемами оцифровки. Для этих целей на рынке имеется целый ряд специальных карт видеозахвата, одну из которых вы вставляете в свой компьютер, подаете на нее аналоговый видеосигнал с камеры или видеомагнитофона, — а на выходе (на винчестере) получаете цифровой вариант. Такие платы (самые известные — от Pinnacle Systems, Canopus и Matrox) совсем недавно стоили под, а то и за тысячу долларов, — сегодня что-то вполне работоспособное можно приобрести баксов за двести. Однако считаю своим долгом предупредить, что оцифровка видео таким способом порою сродни колдовству и не каждому (или не вдруг) удается добиться удовлетворительных результатов.

Есть еще один забавный вариант: практически идеальной картой захвата является цифровая видеокамера: вы подаете на нее аналоговый сигнал, она на лету преобразует его в цифровой, сжимает (наиболее распространенный сегодня любительский видеоформат MiniDV сжимает изображение впятеро) и записывает на цифровую видеоленту, — откуда вы уже прямым и элементарным путем переносите его на винчестер: для дальнейших манипуляций. То есть если у вас сохранилось много старых аналоговых видеозаписей и вы собираетесь заняться домашним видео более или менее всерьез, — приобретение цифровой видеокамеры даст вам возможность не только снимать на цифру, но и оцифровать безо всяких проблем все старые записи. А свою аналоговую камеру подарите на день рождения племяннику.

Знаете, что еще привлекает меня в цифровых видеокамерах? Их способность записывать видео в широкоэкранном формате. Что называется — 16:9. Сегодня, с лавинообразным распространением домашних кинотеатров и становящейся все привычнее привычкой смотреть на широкоэкранных телевизорах широкоэкранные фильмы, домашний фильм формата 16:9, даже если отвлечься от достоинств и вообще — целесообразности применения этого формата в *домашних* целях, — создает совершенно непередаваемое ощущение *нелюбительства*. Домашний фильм 16:9 смотрится как-то… профессионально. Как кино!

Есть у цифровых камер и еще ряд достоинств. Ну, например (вы несомненно оцените эту возможность, когда начнете монтировать свой первый же ролик), камера отслеживает и фиксирует все ее включения/выключения, и когда вы подаете видеопоток на винчестер, можете задать его разбивку на эти вот так называемые *кадры*. И монтаж превратится в сплошное удовольствие.

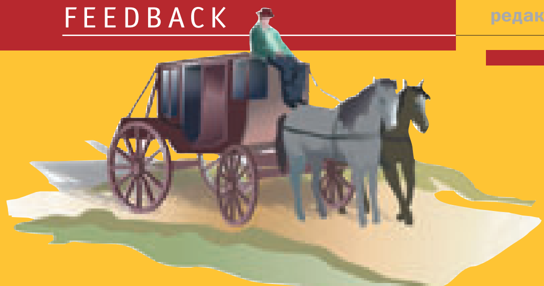
В следующих «видео-Козлонках» (на сей раз, предполагая возможность вторжения в жизнь еще какой-нибудь хайтек-новинки или примочки, не обещаю, что они пойдут непрерывно, сплошным рядом) я намерен рассказать об этом самом нелинейном монтаже и, главное, о том, куда и как записать получившиеся результаты.

Разумеется, это взгляд очень и очень сверху, — но ничего другого жанр колонки и не позволяет (да и не предполагает), однако если окажется, что предмет вас интересует, — не исключено и появление Cover Story и «Советника» на близкие темы.

А проиллюстрировать текущую «Козлонку» я попрошу кадрами, которые снял на одной из редколлегий «Домашнего компьютера», плавно перетекшей в празднование дня рождения Юрия Ревича.



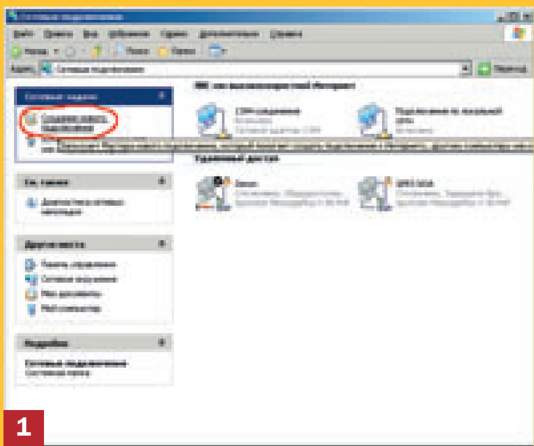
редактор Сергей КОСТЕНОК • ck@homepc.ru • drhelp@homepc.ru

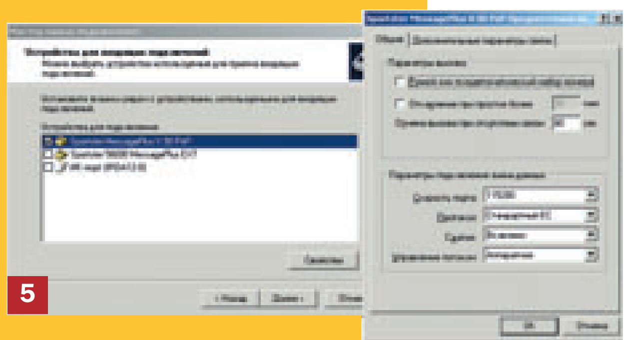


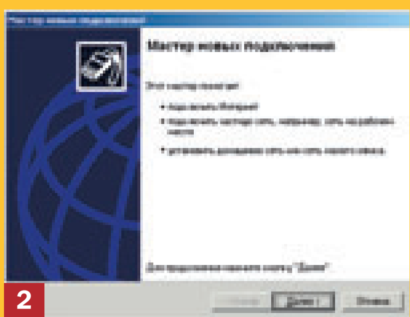


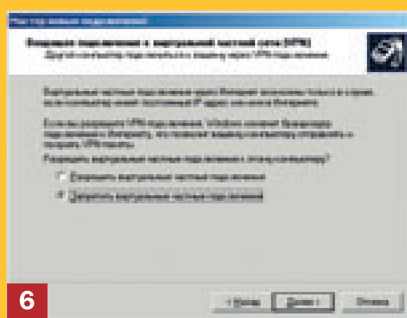
Здравствуйте, не могли бы вы помочь. У нас с другом на компьютерах стоит XP, у каждого есть модем. Можем ли мы установить подключение между собой и перекачивать файлы с компа на комп, не подключаясь к Инету. Если да, то как это сделать?

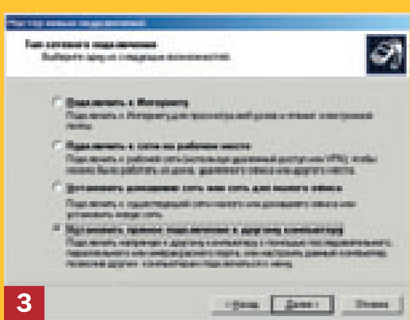
Диман

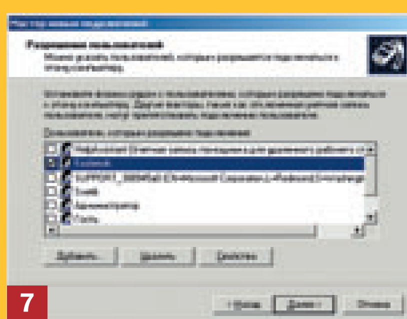

1

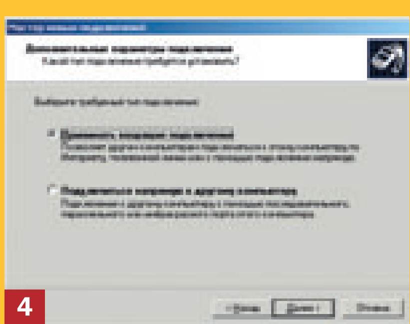

5

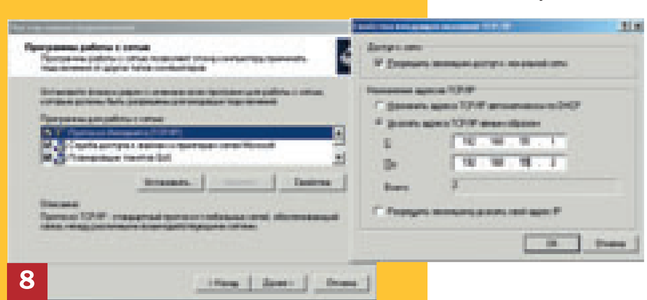

2


6


3


7


4


8

Подобных вопросов в последнее время задается так много, что мы решили на страницах Feedback подробно рассказать, как же соединять между собой компьютеры, работающие под управлением операционных систем Windows XP или Windows 98, используя модемы для коммутируемой телефонной линии.

Компьютер, принимающий телефонные звонки, назовем «сервером», а другой, который будет дозваниваться до «сервера», — «клиентом». Не требуется, чтобы оба компьютера имели одинаковую операционную систему, но некоторые тонкости соединения Windows 98 с Windows XP упомянем особо. Итак.

Windows XP-«сервер»

Все необходимое для него программное обеспечение встроено в Windows XP. Откроем папку сетевых соединений «Панель управления» — «Сеть и подключения к Интернету» — «Сетевые подключения». Или, если «Панель управления» имеет классический вид, то «Панель управления» — «Сетевые подключения». Щелкнув по ссылке «Создание нового подключения», запускаем мастера (1).

В появившемся окне жмем «Далее» (2).

В следующем окне выбираем «Установить прямое подключение к другому компьютеру» (3).

Указываем, что этот компьютер будет принимать входящие звонки, то есть будет выступать «сервером» (4).

Следует вопрос, какой модем будет использоваться. Как правило, ответ на него проблем не вызывает, так как в большинстве компьютеров модем один (5).

После этого предлагается запретить или разрешить использование виртуальных частных подключений. Если между компьютерами существует связь через общедоступные сети, то такое виртуальное подключение позволяет защищать информацию, которой они обмениваются, от перехвата. Но в данном случае требуется другое — установить между компьютерами прямое соединение (к тому же информация о количестве убитых врагов в сетевой игре вряд ли является большим секретом). Так что здесь ничего не меняем (6).

В следующем окне необходимо указать, какие учетные записи, существующие на компьютере, могут использоваться для подключения. О создании этих учетных записей следует побеспокоиться заранее, открыв «Панель управления» — «Учетные записи пользователей». Вероятно, будет неправильно сообщать даже очень хорошим друзьям логин и пароль своей собственной учетной записи, особенно если она имеет административные права на компьютере (без которых настроить «сервер» все равно не удалось бы). Правильно для каждого пользователя, который будет подключаться, сделать свою учетную запись, не забыв снабдить ее паролем. Это полезно хотя бы потому, чтобы видеть, кто же подключен. К тому же разным логинам можно назначить разные права (7).

Далее необходимо настроить сетевые параметры. Оставляем привязки (не убираем галочки) у службы доступа к сетям Microsoft и клиента сетей Microsoft, что позволит потом обмениваться файлами, как по локальной сети (только медленнее). Выделив щелчком мыши строку «Протокол Интернета (TCP/IP)» и нажав кнопку «Свойства», вызываем окно настройки этого протокола. Параметр «Разрешить звонящим доступ к локальной сети» позволяет «клиенту» просматривать не только «сервер», но и другие компьютеры в локальной сети. Если же таковой сети нет и компьютер один, этот пункт можно отключить. Ниже нужно выбрать пункт «Указать адреса TCP/IP явным образом», так как DHCP-сервера, назначающего IP-адреса компьютерам локальной сети, в данном случае нет. Диапазон адресов лучше использовать, как на приведенном скриншоте: 192.168.55.1–192.168.55.2, этого вполне достаточно. Параметр «Разрешить звонящему указать свой адрес IP» можно отключить, так как такой вариант настроек «клиента» мы рассматривать не будем (8).

На следующем окне нажатием кнопки «Готово» сохраняем созданное подключение и завершаем работу мастера (9).

На этом настройка «сервера» закончена. При необходимости что-то поменять в его настройках, их всегда можно вызвать, щелкнув по значку «Входящие подключения» в папке сетевых подключений правой кнопкой мыши и выбрав пункт «Свойства».

Windows XP-«клиент»

В основном настройка соединения аналогична настройке модемного соединения с Интернетом, и тем, кто это уже делал, почти все шаги будут знакомы. Так же, как и в случае «сервера», запускаем мастер создания нового подключения. Пропустив экран приветствия, на вопрос о типе соединения отвечаем: «Подключить к сети на рабочем месте» — и двигаемся далее (10).



Дорогие читатели!

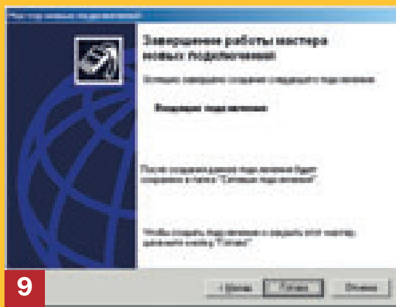
С апреля 2003 года редакционная подписка на все журналы издательского дома «Компьютерра» проводится через агентство по распространению средств массовой информации «АРСМИ» (тел. (095) 257-40-75) по зеленому каталогу «Пресса России» и через агентство «Роспечать» (тел. (095) 195-64-48) по красно-сине-белому каталогу.

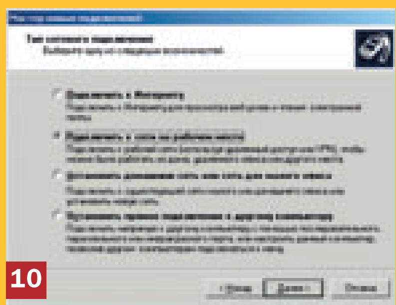


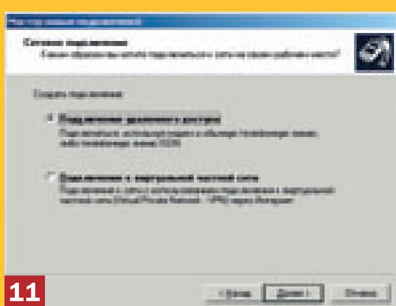
Началась подписка на журнал **«Домашний компьютер»** на первое полугодие 2004 года. Подписку можно оформить в любом почтовом отделении по зеленому каталогу «Пресса России». На журнал без диска подписной индекс 34288, стр. 236, на журнал с диском — 39906, стр. 236, в спецвыпуске для Москвы — журналы на стр. 247. Вы также можете подписаться через подписные агентства:
«Вся пресса» тел.(095) 787-34-47
«Интер-почта-2003» тел.(095) 500-00-60
«МК-Периодика» тел.(095) 281-57-15
«Курьер-Прессервис» тел.(095) 933-30-71
«Бизнес Пресса» тел.(095) 424-73-18
«Корпоративная Почта» (095) 953-92-02
«Роспечать» тел.(095) 195-66-13
«Урал-Пресс», Екатеринбург, тел.(3432) 75-80-71
«НовТех», Нововсибирск, тел.(3832) 51-26-53
«Post International Inc.», Киев, (044) 464-02-20
«Интерпресс-экспресс», Алма-Ата, inter@aif.ru
и другие.

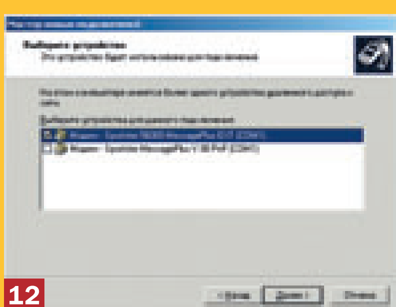
Спасибо всем читателям, кто оформил редакционную подписку, заказывал предыдущие номера журналов и участвовал в наших конкурсах. Все, у кого подписка уже оплачена, получат свои журналы вовремя. Если вы не получили один из заказанных предыдущих номеров, значит, этого журнала нет. Сообщите об этом в ЗАО «Компьютерная пресса» по адресу **podpiska@computerra.ru** или 115419 Москва, 2-й Рощинский проезд, д. 8.
И мы заменим его одним из следующих номеров.
Надеемся, вы останетесь нашими верными читателями.
Подписывайтесь и читайте наш журнал с удовольствием!

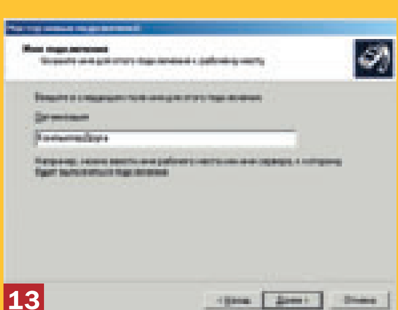
Менеджер по подписке
Наталья Петроченкова

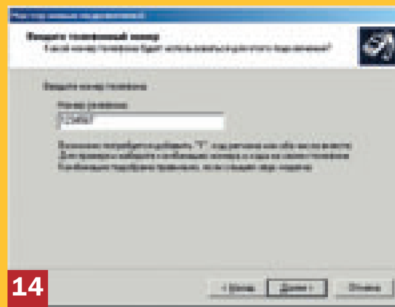

9

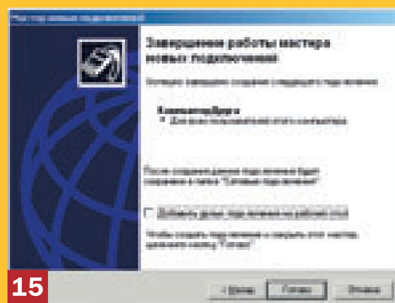

10

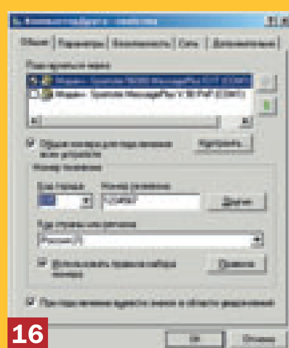

11

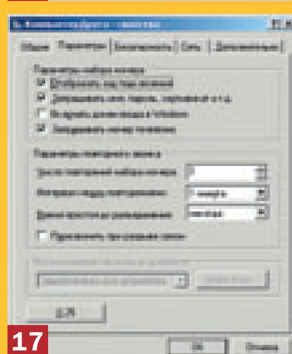

12

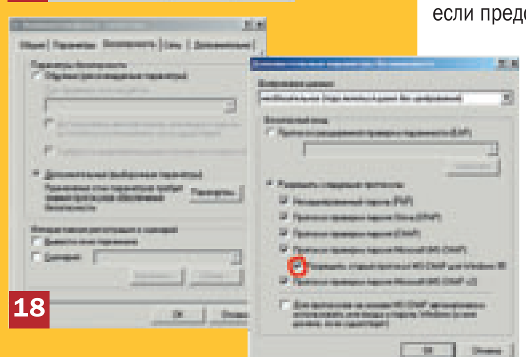

13


14


15


16


17


18

На этом экране выбираем «Подключение удаленного доступа» (от виртуальных частных подключений мы уже отказались, настраивая «сервер») (11).

Указываем, какой модем использовать для создаваемого соединения (12).

В следующем окне, хотя поле для ввода и озаглавлено «Организация», оно указывает имя, под которым соединение будет существовать в папке сетевых подключений. Впрочем, его можно впоследствии изменить (13).

Вводим номер телефона, к которому подключен «сервер» (14).

Нажатием кнопки «Готово» завершаем создание соединения (15).

Теперь необходимо настроить соединение, так как некоторые его свойства, назначенные мастером, требуется изменить. Для этого в папке «Сетевые подключения» щелкнем правой кнопкой мыши по созданному соединению и выберем пункт «Свойства». На вкладке «Общие» нужно включить пункт «Использовать правила набора номера» и указать код города и регион. Номер телефона, который был введен при создании соединения, и остальные параметры можно оставить без изменения. Нажав кнопку «Правила» и в открывшемся окне — кнопку «Изменить», проверим правильность параметров набора номера, в первую очередь код города и регион, а также тип набора (тоновый или импульсный) и возвращаемся к настройке соединения (16).

На вкладке «Параметры» кнопку «X.25» трогать не следует, а пункт «Включать домен входа в Windows» рекомендуется отключить. Случайный ввод пробела в поле домена может испортить много нервов в процессе выяснения причины, почему соединение не хочет устанавливаться (17).

На вкладке «Безопасность», если в качестве «сервера» выступает Windows XP, следует выбрать параметр «Обычные», но если предстоит дозваниваться до Windows 98 — то «Дополнительные (выборочные параметры)», и нажать кнопку «Параметры». В открывшемся окне включить «Разрешить старый протокол MS-CHAP для Windows 95» и нажать кнопку «ОК». Если же этого не сделать, то Windows XP и Windows 98 не смогут друг друга понять (18).

Австралийские зяблики прижились в России

LCD-монитор на столе вызывает зависть тех, у кого такого жидкокристаллического монитора еще нет. Возможно, стремление к высоким технологиям способствует замене мониторов с электронно-лучевыми трубками на плоские экраны. Известный производитель мониторов компания ViewSonic только подливает масла в огонь, выпуская каждый квартал все новые устройства для различных пользователей — для дизайнеров, клерков, начальников, любителей компьютерных игр, а также для домашних пользователей. Представленный 15-дюймовый монитор предназначен именно для домашних пользователей. Причем 15 дюймов настоящие, мы проверяли. При маркировке мониторов и телевизоров с электронно-лучевыми трубками один дюйм обычно пропадает, поэтому реальный размер изображения на этом 15-дюймовом экране сопоставим с некоторыми 17-дюймовыми ЭЛТ-мониторами. Далее, благодаря хорошей яркости (250 кд/м^2) и контрастности (400:1) глаза не утомляются даже при многочасовом сидении перед компьютером. К тому же монитор минимизирует блики и отражения на экране. Разрешение 1024x768 позволит просматривать страницы Интернета полностью, без обрезания правой части. Еще одна особенность монитора — самонастройка изображения на основе параметров сигнала компьютера. Плюс три года гарантии.

Завидовать непродуктивно, поэтому предлагаем монитор просто выиграть. А что касается зябликов, то это не ошибка редактора. Пестрые птички в логотипе ViewSonic и есть австралийские зяблики. В России они неплохо прижились. Благодаря теплому приему разборчивых пользователей.

Для тех, кто не выиграет монитор, имеется дополнительный приз — новое издание «Большой энциклопедии Кирилла и Мефодия» на DVD-диске. Это мультимедийное издание включает более 83 тысяч энциклопедических статей по всем областям науки, истории, литературы и искусства, современной общественно-политической жизни, 5 словарей, 20895 иллюстраций и более 30 больших приложений. (Кстати, для записи этой же информации потребовалось бы 10 CD-ROM-дисков. А в печатном виде она заняла бы 85 томов.)

Желаем успехов и удачи!

КАЗИНО

ViewSonic®

Выиграйте призы от компании RRC Focus Distribution





В розыгрыше 15' LCD-монитора и «Большой энциклопедии Кирилла и Мефодия» на DVD-диске, предоставленных компанией RRC Focus Distribution — официального дистрибьютора компании ViewSonic, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон. Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призах вы можете получить на сайте **www.rrc.ru**.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число.
Для этого заштрихуйте в таблице два номера из ста, аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан выигранный приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу:
115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер» не позднее 1 марта 2004 года. Ксерокопии бланка не принимаются.

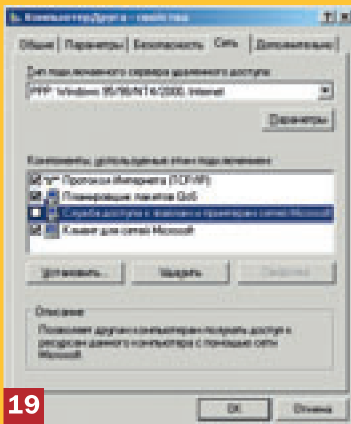
Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в апрельском номере журнала за 2004 год. В октябре 2003 года победителем стал **ТАРАСОВ П. Н.** из Москвы, отметивший номера **6** и **70** (выиграл 17` монитор Rolsen C708flat). Просим связаться с редакцией по телефонам (095) 232-22-61, 232-21-65, чтобы договориться о получении выигранного приза. Мы поздравляем победителей и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше призов от компании **RRC Focus Distribution**.

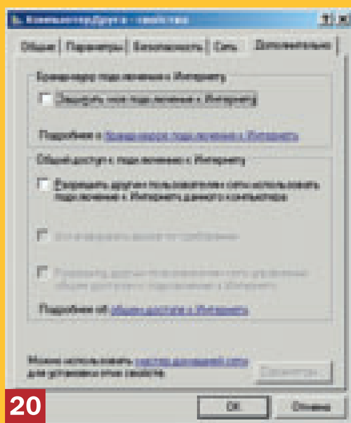
Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

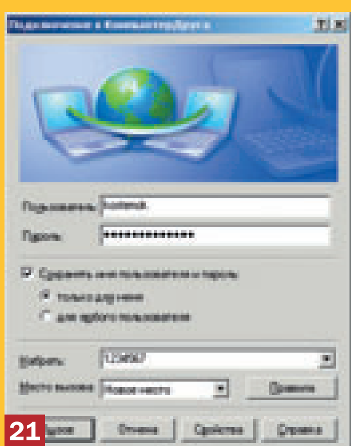
Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) участия в розыгрыше не принимают.



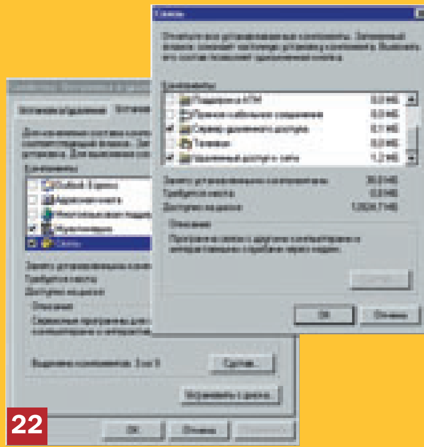
19



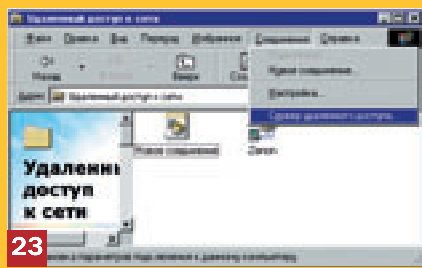
20



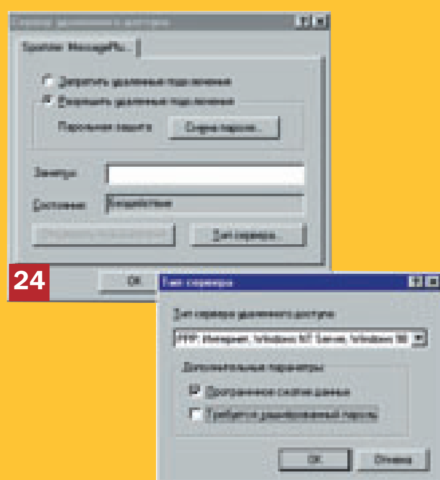
21



22



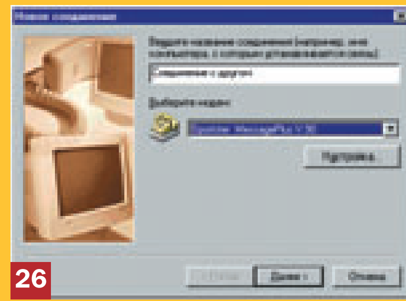
23



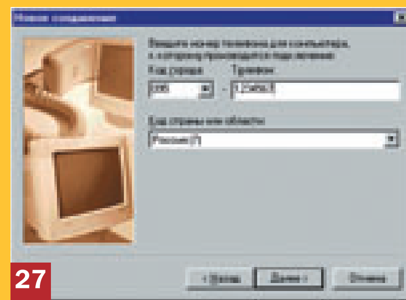
24



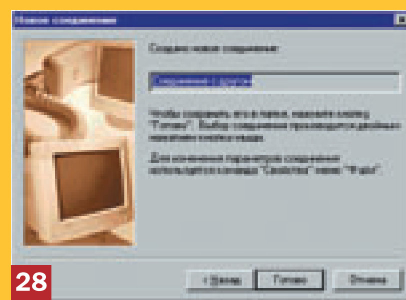
25



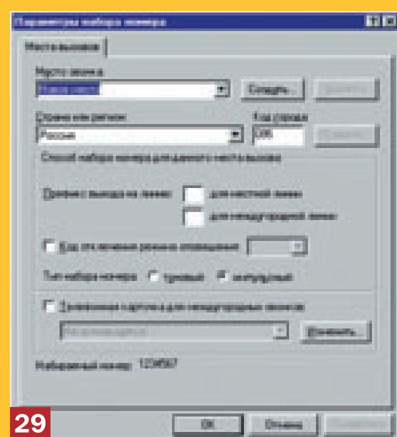
26



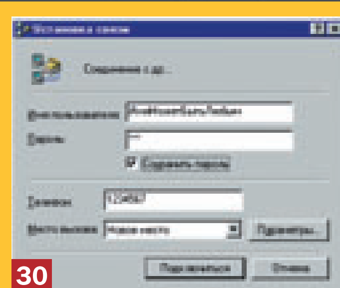
27



28



29



30

Выиграйте призы от компании RRC Focus Distribution!

Почтовый индекс ____________ Населенный пункт ________________________________

____

Адрес ____

____

Фамилия, имя, отчество____

Телефон ______________________________E-mail _________________________________

До 1 марта 2004 года пришлите купон по адресу:
115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, «Домашний компьютер», «Казино»

На вкладке «Сеть» следует убедиться, что тип сервера удаленного доступа — «PPP: Windows 95/98/NT 4/2000, Internet», а в свойствах TCP/IP, которые можно открыть, щелкнув мышью по строке этого протокола и нажав кнопку «Свойства», установлено «Получить IP-адрес автоматически». Кроме того, следует подключить, поставив в соответствующих строках галочки, не только протокол TCP/IP, но и «Службу доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft» и «Клиент для сетей Microsoft» (19).

На вкладке «Дополнительно» отключаем параметр «Защитить мое подключение к Интернету», иначе большинство средств, которые предполагается использовать через такое модемное соединение, работать не будут (20).

Остается нажатием кнопки «ОК» сохранить параметры, два раза щелкнуть мышью по соединению и в открывшемся окне ввести логин и пароль, любезно сообщенные владельцем компьютера, до которого осуществляется дозвон. Напомню, что в свойствах входящего соединения хозяин «сервера» должен был разрешить использовать этот логин. Если же в качестве «сервера» выступает Windows 98, то имя пользователя указывается любое, а пароль должен соответствовать установленному в свойствах «сервера» (21).

Windows 98-«сервер»

Сначала требуется установить необходимое программное обеспечение. Хотя оно и входит в состав операционной системы, но по умолчанию не устанавливается. В панели управления нужно вызвать «Установку и удаление программ», перейти на вкладку «Установка Windows», найти раздел «Связь», нажать кнопку «Состав» и в появившемся окне пометить «Сервер удаленного доступа». После нажатия «ОК» система его установит, правда, может попросить вставить компакт-диск с Windows 98 (22).

Вызвать настройки сервера удаленного доступа можно в папке «Удаленный доступ к сети» в меню «Соединения» — «Сервер удаленного доступа…» (23).

Его следует активировать, выбрав пункт «Разрешить удаленные подключения». Если есть необходимость защититься от нежелательных соединений паролем, его нужно ввести, воспользовавшись кнопкой «Смена пароля». Нажав кнопку «Тип сервера», установить «PPP: Интернет, Windows NT Server, Windows 98», там же можно включить программное сжатие данных, однако параметр «Требуется зашифрованный пароль» лучше не включать (24).

На этом настройка «сервера» завершена. После ее применения в трее появляется значок сервера, щелкнув по которому, можно вызвать окно настройки (25).

Windows 98-«клиент»

Здесь настройка соединения, как и в Windows XP, почти идентична настройке соединения с Интернетом. В папке «Удаленный доступ к сети» нужно запустить мастер соединения, щелкнув значок «Новое соединение», ввести название соединения и выбрать модем (26).

В следующем окне указываем код города и регион, а также номер телефона, к которому подключен «сервер» (27).

В последнем окне вводить ничего не надо, просто нажать кнопку «Готово» (28).

Остается двойным щелчком вызвать соединение. Нажав на кнопку «Параметры», проверим, что код города и регион, а также тип набора номера установлены правильно (29).

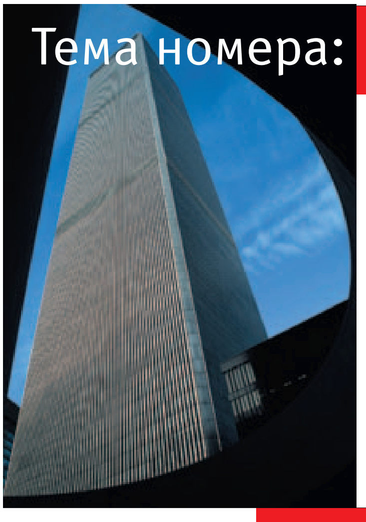
Осталось разобраться с именем пользователя и паролем. Как уже говорилось, при подсоединении к Windows XP вводить нужно тот логин (с соответствующим паролем), который был разрешен для соединения на «сервере». Если же подключение осуществляется к Windows 98, имя может быть произвольным, значение имеет только пароль. Теперь кнопкой «ОК» запускаем процесс соединения (30).

И наконец, как выяснить IP-адреса компьютеров? Во-первых, это всегда можно сделать консольной утилитой ipconfig, введя в окне командной строки ipconfig/all (а в Windows 98 это можно сделать программой winipcfg, запустив ее через «Пуск» — «Выполнить»). Во-вторых, при тех настройках, которые мы описали, адреса будут следующие: у «сервера» 192.168.55.1, а у «клиента» 192.168.55.2.

Для использования средств сетей Microsoft, в том числе и через модемное соединение, также требуется их настройка, но это тема отдельного разговора.

Сергей Костенок

В следующем номере

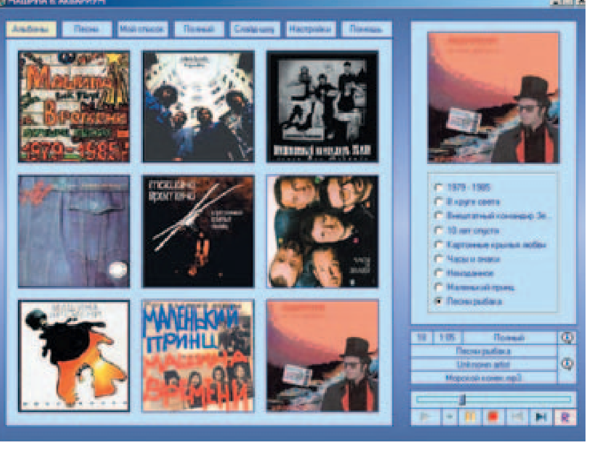


Тема номера: «Дистанционное образование»

Давайте представим себе такую сказочную ситуацию: населенный пункт А находится за тридевять земель в тридесятом королевстве, вокруг него — непроходимый лес, а «ДК» туда сбрасывают с вертолета, вместе с тушенкой, раз в месяц. И живет в одной из избушек человек, и очень он хочет учиться, но поблизости нет никакого пункта Б со средними или высшими учебными заведениями (а девять классов он уже окончил — в школе, что за семь верст была). Но есть у этого человека два друга — черный кот Васька и Интернет. И вот, получив следующий номер «ДК», сможет он узнать, что вовсе не трагедия — жить так далеко от Большой Земли, что пунктом Б может стать абсолютно любая точка мира, причем не только в России, но и за рубежом.

Мы постараемся собрать и предоставить вам как можно более подробную и полезную информацию о том, где и чему на сегодняшний день вы сможете научиться дистанционно, как будет проходить обучение, за какое время из вас сделают (или не сделают) специалиста и — что немаловажно — сколько такое обучение стоит. Посмотрим, реально ли получить дистанционное образование или для нас это так пока и останется красивой сказкой о Емеле, который лежит на печи, ест калачи, а сам, знай себе, в ноутбуке учебничек по C++ листает или задачки по высшей математике решает…

Советник: «MP3»



В следующем выпуске речь пойдет об MP3.

Итак, дано: определенное количество аналоговых носителей звукозаписи — виниловые грампластинки, компакт-кассеты, которые требуется обработать должным образом (очистить от паразитных шумов), оцифровать и упорядочить в некую автономную организованную структуру, с приятным интерфейсом, и желательно на русском языке. Воспользуемся и музыкой с аудио-CD, так как нередко хочется сделать сборник любимых мелодий, выбранных из нескольких десятков компактов. Музыкальные MP3-файлы, загруженные из Сети, тоже будут актуальны при создании нашей MP3-коллекции.

Требуется: вера в свои силы, толика свободного времени и небольшой набор программного обеспечения, значительная часть которого распространяется бесплатно. Ну и рекомендации «Советника», разумеется.

Компакт-диск: «Горыныч Проф 2.0 Light»

от компании «Новый Диск»



Система автоматического распознавания русской речи «Горыныч Проф 2.0 Light» — программный продукт, после установки на компьютер позволяющий корректно преобразовывать речь в электронный текст и выполнять голосовые команды, которые обычно даются при помощи мыши или клавиатуры. Основа системы — оригинальное ядро, разработанное специалистами компании «Войслок». «Горыныч Проф 2.0 Light».

Система автоматически проверяет правописание. По скорости распознавания она не уступает аналогам известнейших зарубежных фирм, а по ряду принципиальных показателей и превосходит их. С помощью программы вы сможете:

- отдавать компьютеру голосовые команды;
- добавлять в словарь команд новые, для выполнения пунктов меню ваших программ;
- голосом управлять различными функциями текстовых редакторов и прикладных программ;
- диктовать тексты в редакторы Microsoft Word, WordPad, NotePad (если заполнен словарь диктовки) и многое другое.

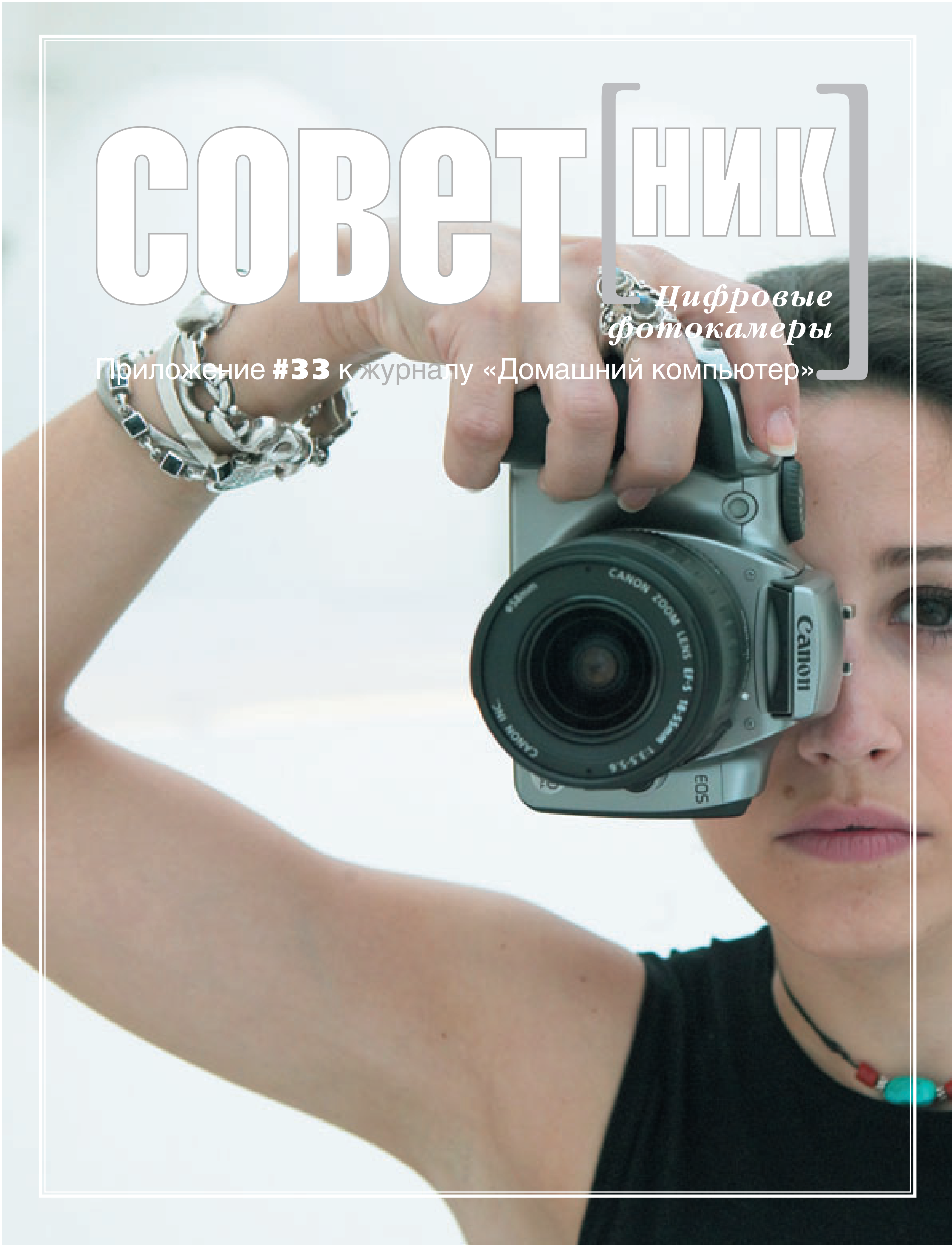
Системные требования:

- операционная система Microsoft® Windows® 98/Me/2000/XP;
- процессор Pentium® II 300 МГц;
- 64 Мбайт оперативной памяти;
- 250 Мбайт свободного места на жестком диске;
- 4-скоростное устройство для чтения компакт-дисков или DVD-дисков;
- звуковая карта;
- микрофон;
- мышь.

СОВЕТ[НИК]

Цифровые фотокамеры

Приложение **#33** к журналу «Домашний компьютер»





Алексей ОЛИН
[Aol111@mail.ru]

Петр БУЛГАКОВ
[bulgakoff@computerra.ru]

2

Модель света







Человека, покупающего фотоаппарат, по сути интересует один вопрос — насколько качественные фотографии позволит делать камера. Но в магазине вместо ясного ответа он обычно получает набор технических характеристик:

«3,3-мегапиксельная CCD-матрица; количество эффективных пикселов — 3,1 млн.; размер матрицы 1/3,2 дюйма, эквивалентная чувствительность 50–400 ISO, объектив — трехкратный зум, эквивалентное фокусное расстояние — 37–111 мм; автоматическая фокусировка (в макрорежиме от 10 см), экспозиция — автоматическая, программная, сюжетные программы, приоритет выдержки, приоритет экспозиции; экспозамер — мультисегментный, точечный, спот; экспокоррекция: ±2 EV с шагом 1/3 EV; вспышка — автоматическая, с подавлением эффекта «красных глаз», заполняющая, «ночной портрет», принудительное выключение, запись видео — до 15 с Motion JPEG 320x240 пикселов, со звуком...»

Как было сказано в фильме-пародии на «Звездные войны»[1]: «Если вы смогли прочитать этот текст, значит, вам не нужны очки».

Но, приступая к текущему «Советнику», мы полагали — «очки» необходимы многим. Отчасти это связано с диалогами, которыми цифровой фотограф может насладиться во многих салонах компьютерной техники или фотомагазине. И там и там продаются цифровые камеры, но в первых консультанты редко знают что-либо о фотографии, а во вторых — о фотографии цифровой. И даже если консультант прекрасно разбирается в вопросе, он едва ли будет читать потенциальному покупателю краткий курс «Основы цифровой фотографии». Честно говоря, мы сами почувствовали, насколько это сложно — в небольшом объеме уместить все необходимые сведения. Или хотя бы большую часть таковых, не прибегая к «птичьему» наукообразному языку.

И поэтому построили «Советник» по следующему плану: одна статья отвечает на глав-

1 «Spaceballs» Мэла Брукса.



3

ный вопрос — о качестве изображения, другая рассказывает о характеристиках камер, не связанных напрямую с качеством картинки. И обе статьи дополняются примерами — наиболее интересными камерами, появившимися в течение минувшего года. Надеемся, что по прочтении статей спецификации, сопровождающие примеры, станут понятны.

А для начала обратим внимание на качество изображения, поскольку сформулировать это понятие точно и коротко не получилось. Для этого понадобилась целая статья.

Качество изображения: фокусировка и экспонометрия

Качественную картинку любой человек сможет определить невооруженным глазом. Впрочем как и некачественную. Но что требуется от камеры, чтобы создать благоприятное впечатление?

Первое — хорошая фокусировка (плохая, если она не входит в художественный замысел, действует так же, как фальшивая нота).

Это нетрудно понять и нетрудно объяснить. Объектив любой камеры может быть настроен так, что предметы на определенном расстоянии от камеры будут выглядеть резко, отчетливо — находиться в фокусе оптической системы (объектива). Более того, в фокусе будут и предметы, лежащие чуть ближе и чуть дальше, остальные же будут иметь расплывчатые очертания. То есть можно говорить о зоне резкости, начинающейся примерно на одну треть ближе, чем находится основной объект в кадре, и заканчивающейся на две трети дальше. А в задачу автофокуса цифровой камеры входит правильный анализ сцены, правильное определение настройки объектива, при которой основной объект кадра находится в фокусе. Если сцена достаточно контрастна, автофокусу несложно справиться с работой. Но если ему не за что зацепиться (например, мы снимаем зеленую лягушку, сливающуюся с зеленой неконтрастной ряской на воде) или, наоборот, в сцене слишком много контрастных элементов, расположенных на разных расстояниях от камеры (полосатый тигр за решеткой), автофокус может ошибаться. Понятно, что у плохих камер автофокус ошибается часто, а у хороших — редко. Кроме того, у хороших, как



Матричный экспозамер (по всему полю кадра) дает более или менее равномерное распределение яркостей. Но если нужно акцентировать внимание на центральном объекте, следует использовать точечный экспозамер.

правило, есть возможность перейти на ручную фокусировку и подправить работу автоматики.

Далее хорошее качество изображения обеспечивает экспонометр. На матрицу должно падать ровно столько света, сколько нужно, — тогда совсем темные предметы будут иметь яркость, близкую к нулю, а совсем светлые — близкую к максимуму (в цветовом пространстве RGB с 24-битной глубиной цвета каждая точка изображения характеризуется яркостью трех цветов и может принимать значения от 0 до 255).

Как работает экспонометр? Он тоже анализирует сцену, находит самые темные и самые светлые точки, после чего кодирует все точки разными значениями яркости. Казалось бы, элементарно, но, во-первых, не будем забывать, что мы имеем дело с цветным изображением, то есть выявлять яркие и темные точки надо не в шкале серого, а отдельно для каждого основного цвета — синего, красного и зеленого. И, кроме того, все значения яркости надо распределить так, чтобы человеческий глаз не почувствовал фальши.

Здесь нет единственно верного алгоритма. У каждого крупного производителя они свои, причем традиционно фотографические компании (Canon, Minolta, Nikon, Pentax, Olympus) строят алгоритмы, опираясь на многолетний «пленочный» опыт. С другой стороны, у компаний, работающих с цифровыми изображениями (Hewlett-Packard, Sony, Samsung), — свой опыт, который в цифровых камерах также дает не худший результат.

В любом случае, алгоритмы разрабатывают с установкой на несколько типовых сюжетов, чаще всего встречающихся в фотографии. Но реальные сцены порой бывают настолько сложны, что универсальные алгоритмы не справляются с реалистичным распределением яркостей, и человеку приходится подсказывать экспонометру: либо анализировать точки, разбросанные по всему полю кадра (матричный, многосегментный замер), либо анализировать сцену, привязываясь к главной точке кадра (точечный замер), либо — по области вокруг главной точки (центровзвешенный замер).

Теперь вернемся к словам «на матрицу должно падать ровно столько света, сколько нужно» и посмотрим, чем определяется это «сколько нужно».

Идеальной матрицей была бы такая, которая мгновенно улавливала отраженный свет и мгновенно оценивала яркость каждой точки. Но, к сожалению, до идеала далеко, и каждая матрица характеризуется конечной светочувствительностью. Это скоростная или временная характеристика — она показывает, как быстро матрица улавливает свет. Наверное, все знают, что светочувствительность пленки оценивается в стандартных единицах, и на сегодня, пожалуй, самый распространенный стандарт — ISO[2]. Кстати, в английском варианте светочувствительность называют скоростью (ISO speed), которая характеризует быстроту засвечивания пленки от стандартного источника света. Пленке 100 ISO для этого понадобится вдвое больше времени, чем 200 ISO. И так далее — 400, 800, 1600, 3200 единиц ISO (хотя в бытовой съемке

2 Международная организация по стандартизации (International Standard Organization)

Canon EOS 300D



КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **9**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **9**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **9**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **9**

Первая зеркальная камера для любителей — именно так производитель назвал свою революционную (прежде всего по цене) модель, которая совместима со всей сменной оптикой Canon серии EF (около шестидесяти объективов). Нельзя сказать, что самая недорогая в мире зеркалка так же совершенна, как, скажем, Canon EOS 10D. Но то, что она стоит своих денег, — безусловно.

Сенсор: CMOS 6,3 мегапиксела, чувствительность 100–1600 ISO.
Оптика: сменная (в поставку входит Canon EFS 18–55 f/3,5–5,6).
Фокусировка: автоматическая (с возможностью подсветки), ручная.
Экспозамер: многозонный (35 зон), центровзвешеный, частичный (9%).
Экспозиция: программная, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, 6 сюжетных программ.
Экспокоррекция: ±2EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/4000–30 с, режим «B».
Баланс белого: авто, 6 предустановок, ручной.
ЖК-монитор: 1,8 дюйма.
Память: Compact Flash Type I/II (совместима с Microdrive).
Питание: литий-ионный аккумулятор.
Масса: 560 г.
Габариты: 142x99x72 мм.
Цена: $1100.

чувствительность выше 400 единиц применяется крайне редко).

В пленке идут химические процессы, именно они тормозят общую процедуру съемки. В матрице цифровой камеры процессы — физические (в каждом пикселе под воздействием света накапливается определенный заряд), но суть от этого не меняется — мы должны затратить некоторое время, чтобы получить засветку матрицы. Если мы снимаем со штатива или другой опоры неподвижный объект, время нас не беспокоит. Но при съемке движущихся объектов приходится с ним считаться. Например, чтобы сфотографировать идущего человека приходится снимать быстро, в течение десятых долей секунды, а мчащийся мотоцикл — еще быстрее, в течение сотых или даже тысячных долей. То есть при неблагоприятных условиях матрица может не успеть уловить свет. А если мы будем снимать медленнее, объект в кадре просто размажется, «пройдет» по кадру.



Зона резкости при макросъемке очень невелика — порой сужается всего до нескольких миллиметров. В этом случае ручная установка фокуса просто необходима.

Все эти слова, «снимать быстро», «снимать медленно», характеризуются выдержкой — временем, на которое раскрывается затвор камеры, чтобы пропустить свет на пленку или матрицу. Выдержка (скорость затвора — shatter speed) измеряется в секундах и в идеале может выбираться от бесконечности до нуля. А реально диапазон выдержек зависит от качества механизма затвора, и у камер начального класса, колеблется от десятых долей секунды до примерно 1/600 секунды. В более совершенных моделях затвор может раскрываться на 1/2000 секунды или на еще более короткий интервал. А максимальная выдержка составляет несколько секунд или даже упомянутую бесконечность — в так называемом режиме «B» затвор остается открытым, пока фотограф не отпустит кнопку спуска.

На практике выдержки короче 1/1000 секунды применяются крайне редко, но ценны не сами по себе — они характеризуют точность механики затвора. Если он способен «отщелкивать» интервалы в 1/4000 секунды, то интервалы порядка 1/500 будет выдерживать с прецизионной точностью. Кроме того, возможность работать на коротких выдержках косвенно характеризует надежность механизма, его способность выдерживать десятки тысяч рабочих циклов.

Небольшое уточнение по поводу идеальной матрицы с бесконечно высокой светочувствительностью. Пожалуй, это не совсем верно. Идеальной

5

Canon PowerShot G5

Единственный недостаток этой камеры — неторопливый автофокус. Все остальные характеристики выше всяких похвал. Удобство съемки, возможность «отщелкать» при включенном дисплее до 250 кадров на одной зарядке аккумулятора, неплохой ручной фокус, очень быстрый просмотр отснятого материала...

Сенсор: CCD 5 мегапикселов, чувствительность 50–400 ISO.
Оптика: 4-кратный зум, 7,2–28,8 мм (35-мм эквивалент: 35–140 мм).
Фокусировка: автоматическая (с возможностью подсветки), ручная.
Экспозамер: матричный, центровзвешенный, по точке.
Экспозиция: авто, программная, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, 5 сюжетных программ.
Экспокоррекция: ±2EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/2000–15 с.
Баланс белого: авто, 6 предустановок, пользовательская настройка.
ЖК-монитор: 1,8 дюйма, поворотный в двух плоскостях.
Запись видео: до 3 минут, 320x240, 15 fps, со звуком.
Память: Compact Flash Type I/II (совместима с Microdrive).
Питание: литий-ионный аккумулятор.
Масса: 410 г.
Габариты: 121x74x70 мм.
Цена: $750.



КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **9**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **9**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **9**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **9**



Если вспышка камеры работает мягко (точно дозирует мощность импульса), обычные негативные эффекты (красные глаза, выбеленное лицо) в кадре не появляются.

правильнее назвать матрицу, которая свободно, без последствий для качества изображения, может менять чувствительность в широких пределах, например от 50 до 6400 единиц ISO. Это перекрыло бы требования всех реальных ситуаций, в которые может попасть фотограф, — от съемки на ярчайшем свету в окружении слепящего горного снега до съемки в концертном зале, где нужно «поймать» мгновенные движения актеров — мимику, прыжки в балете и т. п.

Но до идеала существующим матрицам, впрочем как и пленке, еще далеко (цифровые камеры в этом плане выгодно отличаются от пленочных, позволяя оперативно менять чувствительность в автоматическом или ручном режимах). Так называемая «честная» чувствительность большинства матриц (это не официальный термин, но он прочно прижился в профессиональном сленге цифровых фотографов) находится на очень низком уровне — порядка 50–100 единиц ISO. Остальные, более высокие значения чувствительности получаются искусственно — сигнал с матрицы подвергается дополнительному усилению. Разумеется, при этом усиливаются и шумы. И если на «честной» чувствительности они практически незаметны, то на «усиленной» начинают здорово портить картину. У большинства компактных камер чувствительность 200 единиц пороговая — выше лучше не подниматься, поскольку, например, на 400 единицах можно получить явные следы «зерна» (очень сходного с «зерном» высокочувствительной пленки), снижение цветопередачи и динамического диапазона.

Впрочем, с последними характеристиками стоит разбираться отдельно.

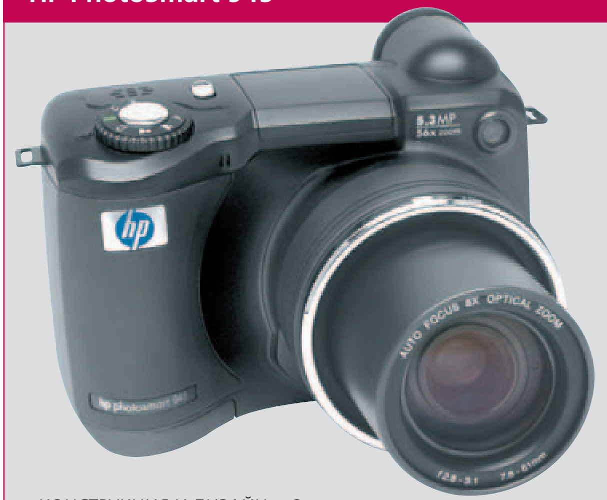
Качество изображения: экспонометрия и автоматический режим

Нам снова придется вернуться к словам «столько света, сколько надо», так как это ключевой момент в фотографии.

Мы установили, что для дозирования света на матрице есть два «рычага» — выдержка и чувствительность. Заметим попутно, что свою лепту вносит конструкция объектива — он обладает так называемой светосилой. Мы не будем вдаваться в теорию, отметим лишь, что объектив с большей светосилой «вытянет» съемку в более сложных условиях — пропустит больше света.

Третий и главный «рычаг», дозирующий свет, — диафрагма. В первом приближении ее можно определить, как диаметр отверстия, через которое свет проходит в объектив. При полностью открытой диафрагме свет проходит по всей поверхности линз, но диафрагма специально может уменьшить диаметр отверстия и перекрыть большей части падающего света дорогу к матрице. Делается это с единственной целью — увеличить зону резкости. Помните, если главный объект в кадре находится в фокусе и удален от камеры на некоторое расстояние, например на 3 метра, то зона резкости начинается на одну треть ближе (с 2 метров) и заканчивается на две трети дальше (с 5 метров). Это очень условное, ориентировочное правило, поскольку при раскрытой диафрагме зона резкости значительно сужается (обычно это делают, чтобы размыть в кадре фон или передний план), а при максимально закрытой диафрагме (с минимальным

HP PhotoSmart 945



КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **9**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **8**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **9**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **9**

Hewlett-Packard, согласно доктрине «простота в использовании», делает камеры, ориентированные на автоматическую съемку. Но автоматика работает так хорошо, что трудно найти сюжет, который собьет с толку экспонометр или автоматический баланс белого 945-й модели. Плюс к этому 8-кратный зум, очень хороший электронный стабилизатор и мощная оптика от FujiFilm.

Сенсор: CCD 5 мегапикселов, чувствительность 100–400 ISO.
Оптика: 8-кратный зум, 7,6–61 мм (35-мм эквивалент: 37–300 мм).
Фокусировка: автоматическая, ручная.
Экспозамер: матричный.
Экспозиция: авто, приоритет диафрагмы, 3 сюжетные программы.
Экспокоррекция: ±3EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/2000–16 с.
Баланс белого: авто, 5 предустановок, ручной.
ЖК-монитор: 2 дюйма.
Запись видео: до 60 с, со звуком.
Память: SD или MMC.
Питание: 4 батареи или аккумулятора формата АА.
Масса: 300 г.
Габариты: 123x85x85 мм.
Цена: $500.

отверстием) зона резкости расширяется. При этом мы теряем свет, попадающий на матрицу, но все объекты в кадре остаются резкими. Подбирая средние значения диафрагмы, можно регулировать резкость разных объектов.

Теперь постараемся раскрыть логику работы камеры, которая только у простейших камер одна, а у более сложных меняется в зависимости от выбранного режима.

В автоматическом режиме (где от фотографа почти ничего не зависит, ему отводится только роль «компоновщика кадра» по изображению на ЖК-экране или в видоискателе) камера практически всегда сужает диафрагму до минимума, чтобы все объекты получились резкими, и выставляет самую короткую выдержку, которую позволяет освещение (чтобы в итоге света было «сколько надо»). Если выдержка получается недостаточно короткой, камера обычно подает предупреждающий сигнал (зажигает светодиод или выводит изображение дрожащей ладони на ЖК-экран). И связано это не с характером движения объекта в кадре (камера о нем ничего не знает) — минимальная величина выдержки зависит от непроизвольного и практически незаметного дрожания рук фотографа, которое, тем не менее, приводит к смазыванию кадра. Это неприятное явление на фотографическом сленге называется «шевеленкой», а бороться с ним можно двумя способами — либо уменьшать выдержку, либо ставить камеру на штатив. Или же искать другую подручную опору. При недостаточной освещенности, когда приходится использовать длинные выдержки, фотографы обычно ищут любой подходящий способ фиксации камеры — даже если вы прислонились к стене, уперлись локтями в собственное и затаили дыхание (как стрелок перед выстрелом)[3], вероятность появления «шевеленки» сильно уменьшится. Пороговое значение выдержки, когда начинается «шевеленка», определить непросто. Оно зависит и от индивидуальных качеств фотографа (от того, насколько твердая у него рука), и от того, снабжена камера стабилизатором или нет, и от того насколько кадр увеличен линзами объектива (строго говоря — от фокусного расстояния объектива). И, чтобы каждый раз не рассчитывать минимальную выдержку, фотографы вывели еще одно «приблизительное», ориентировочное правило — в большинстве случаев



При съемке против света бывает полезно чуть-чуть подсветить кадр встроенной вспышкой, иначе фотография превратится в классический силуэт.

3 Из-за наличия общих черт у стрельбы и съемки в современном английском языке глагол shoot (стрелять) принял дополнительное значение — фотографировать.

7

Casio Exilim Z4

Миниатюрные камеры Casio Exilim работают просто и стабильно. Поначалу не ожидаешь настолько хорошей съемки от такой малютки, но она великолепно справляется с большинством сюжетов... даже при подводной съемке (в специальном защитном боксе, конечно). Тем более что количество сюжетов не ограничено (камера даже позволяет создавать собственные пользовательские режимы).

Сенсор: CCD 4 мегапиксела, чувствительность 50–400 ISO.
Оптика: 3-кратный зум, 5,8–17,4 мм (35-мм эквивалент: 35–105 мм).
Фокусировка: автоматическая, ручная.
Экспозамер: матричный.
Экспозиция: авто, сюжетные программы.
Экспокоррекция: ±2EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/2000–4 с.
Баланс белого: авто, 4 предустановки, ручной.
ЖК-монитор: 2 дюйма.
Запись видео: до 60 с, 320x240, 15 fps, со звуком.
Память: SD или MMC.
Питание: литий-ионный аккумулятор.
Масса: 129 г.
Габариты: 87x57x23 мм.
Цена: $500.



КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — 9
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — 7
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — 9
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — 8



Ночная съемка всегда требует неподвижности камеры. Если под рукой нет штатива, всегда можно что-нибудь придумать — поставить камеру на тумбу, подложить под край корпуса пачку жевательной резинки и снимать ночные объекты в режиме таймера, чтобы нажатие на спуск не «потревожило» неустойчивую конструкцию.

кадры не будут смазываться от дрожания рук, если величина выдержки не превышает 1/30 секунды.

Если же света так мало, что мы вынуждены применять более длинную выдержку, нам остается либо увеличить чувствительность матрицы (и поплатиться качеством), либо задействовать вспышку. И тоже поплатиться качеством, но об этом чуть ниже.

Качество изображения: другие режимы и экспозиция EV

Надеемся, логика камеры в автоматическом режиме понятна. Как понятны и все потенциальные минусы автоматической съемки — при хорошем освещении она выдает стандартно резкие, «открыточные» фотографии. А при недостаточном — применяет вспышку (впрочем, даже в авторежиме вспышку принудительно отключить).

За полностью автоматическим идет так называемый программный режим — в нем фотографу доверяется изменить большее число параметров камеры, в частности вручную выбрать чувствительность[4]. Или подправить количество света на матрице с помощью экспокоррекции. Это замечательная возможность, существенно облегчающая процесс съемки в цифровой фотографии.

Наверное, фотография долго готовилась к своему цифровому воплощению, поскольку в ней также часто, как и в вычислительной технике, принято работать со степенями двойки, то есть делить на два, на четыре, на восемь и т. д.

Числовой ряд длинных выдержек обычно включает в себя значения: 16, 8, 4, 2, 1 с. Далее идут средние — 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30. Затем короткие — 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000. А ряд диафрагмы в камере подстраивается под ряд выдержек: 2–2,2–2,4–2,8–3,2–3,6–4,0–4,8–5,0–5,6–6,3–7,1–8,0–9,0–10–11– 22. Первое значение характеризует диафрагму полностью раскрытую, последнее — максимально закрытую. В разных камерах могут использоваться разные ряды выдержки и диафрагмы (часть стандартных значений опускается или изменяется), но во всех обязательно соблюдается правило: увеличение выдержки на одну ступень эквивалентно уменьшению диафрагмы на одну ступень — если одновременно увеличить первый параметр и уменьшить второй, количество света, попадающего на матрицу, не изменится.

Мы наконец можем назвать необходимое количество света на матрице или пленке его фотографическим именем — экспозиция. Обозначается она двумя буквами — EV, и задается разными комбинациями выдержки и диафрагмы. Теперь допустим, что экспонометр камеры установил нам некоторые значения диафрагмы и выдержки, но по картинке на ЖК-дисплее мы чувствуем, что экспонометр ошибся — дал слишком светлый или слишком темный кадр. Тогда мы может буквально за секунду увеличить или уменьшить EV на несколько шагов в минус, в сторону затемнения кадра, или, наоборот, в плюс.

Всеми этими возможностями гибко пользуются «продвинутые» автоматические режимы — сюжетные программы. Они имитируют действия опытного фо-

4 У разных камер параметры и возможности режимов могут отличаться, мы говорим о наиболее типичных вариантах.

Minolta DiMAGE A1



КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **9**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **8**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **7**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **8**

DiMAGE A1 не просто камера — это целая лаборатория. К уже устоявшейся базе, обкатанной в моделях серии DiMAGE 7X (семикратный объектив с ручным зуммированием и колесом ручного фокуса), производитель добавил массу новых интересных идей-новинок. Например, перемещение точки фокуса по экрану. В итоге получилась мощная камера, но непростая в освоении.

Сенсор: CCD 5 мегапикселов, чувствительность 100–800 ISO.
Оптика: 7-кратный зум, 7,2–50,8 мм (35-мм эквивалент: 28–200 мм).
Фокусировка: автоматическая (с возможностью подсветки), ручная.
Экспозамер: матричный, центровзвешенный, точечный (с привязкой к активной точке фокусировки).
Экспозиция: авто, программный, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручной, 4 сюжетные программы.
Экспокоррекция: ±2EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/16000–30 с.
Баланс белого: авто, 6 предустановок, ручной.
ЖК-монитор: 1,8 дюйма.
Запись видео: до 15 минут, 24 fps, с монофоническим звуком.
Память: Compact Flash Type I/II (совместима с Microdrive).
Питание: литий-ионный аккумулятор (возможно питание от батарей или аккумуляторов формата АА).
Масса: 560 г.
Габариты: 117х85х114мм.
Цена: $1200.

тографа, снимающего портрет или пейзаж или ночной портрет. И обозначаются так же, как типичные сюжеты в фотографии: «Вечеринка», «Съемка на пляже» и т. д. Начинающий фотограф может ничего не знать о выдержке и диафрагме, но, используя подходящие сюжетные программы, он дает автоматике камеры необходимые подсказки. Например, при съемке портрета камера выставит широкую диафрагму, чтобы резким на снимке вышел только основной объект — человек, а фон был размыт до романтической дымки. При сюжете «Вечеринка» камера будет использовать относительно короткие выдержки — 1/30 или 1/60 секунды и держать диафрагму открытой, что позволит полностью использовать окружающее освещение, при необходимости подсвечивая кадр мягкой вспышкой (мягкой — если камера умеет регулировать мощность вспышки). А при спортивной съемке, в сюжете «Спорт», будут использоваться только мгновенные выдержки — от 1/125 секунды и короче.

Далее, в продвинутых камерах существует еще два очень интересных режима — приоритет диафрагмы и приоритет выдержки. Первый необходим фотографу, чтобы гибко управлять диафрагмой — она устанавливается вручную, а подходящая выдержка определяется экспонометром. Это очень удобно, чтобы размывать часть объектов в кадре (только надо следить, чтобы выдержка не стала слишком длинной — тогда появится «шевеленка»). А в режиме приоритета выдержки фотограф получает возможность отслеживать динамику съемки, вручную регулируя значение выдержки. Ведь те же спортивные фотографии можно делать по-разному — либо ловить мгновенный кадр очень короткой выдержкой, замораживая движение, либо специально допускать некоторое размытие движений, которое только подчеркнет, как красиво и быстро движется спортсмен.

Диафрагма в этом случае определяется экспонометром и не позволяет работать с фоном фотографии, осмысленно оставлять резким или размывать задний план. Если фотограф чувствует, что ему хватит опыта, чтобы одновременно следить за динамикой и проработкой разных планов, он может перейти в ручной режим и полностью «командовать парадом». Правда, и в этом случае автоматика может здорово помочь: если фотограф не сильно отклонился от требуемой экспозиции (EV), камера подправляет его действия, корректирует экспозицию, но не меняет выбранных значений выдержки и диафрагмы. Или, если не в силах этого сделать, сигнализирует, что фотографии получатся слишком темными или слишком светлыми.



При съемке в аквариумах волей-неволей приходится переходить на высокую чувствительность. К сожалению, на чувствительности 400 ISO большинство компакт-камер пока дает высокий уровень шумов.

Качество изображения: баланс белого и вспышка

Белый цвет, на самом деле, имеет окраску. Обратите внимание, каким разным выглядит один и тот же пейзаж на заре или в жаркий полдень, при ярком солнце или в пасмурную погоду. А если мы снимаем в помещении, окраска предметов будет меняться в зависимости от того, какого типа источник света — лампы накаливания или люминесцентные. Точно так же, как все предметы в кадре, разную окраску получит и стандартный лист белой бумаги.

9

Minolta DiMAGE Xt

В серии Minolta DiMAGE X все камеры оснащены трехкратным зумом без выдвигающихся частей. Объектив размером с указательный палец расположен вдоль корпуса — это позволило в миниатюрной камере разместить относительно сильную оптику. В итоге: надежная работа, прекрасная съемка в автоматическом режиме... и стиль, который так ценят женщины.

Сенсор: CCD 3,2 мегапиксела, чувствительность 50–400 ISO.
Оптика: 3-кратный зум, 5,7–17,1 мм (35-мм эквивалент: 37–111 мм).
Фокусировка: автоматическая.
Экспозамер: матричный, точечный.
Экспозиция: программная.
Экспокоррекция: ±2EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/1000–4 с.
Баланс белого: авто, 4 предустановки.
ЖК-монитор: 1,5 дюйма.
Запись видео: 320x240, 15 fps, ограничивается только объемом памяти.
Память: SD или MMC.
Питание: литий-ионный аккумулятор.
Масса: 560 г.
Габариты: 86x 67x20 мм.
Цена: $310.



КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **9**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **7**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **9**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **8**

Обычно окраска (или баланс) белого цвета в разных условиях освещения измеряется в градусах Кельвина (К). Самую низкую дают свечи — примерно 2000 К, чуть выше — лампы накаливания (3000 К), далее идут люминесцентные лампы (4000 К) и различные варианты дневного освещения — от 3500 на закате до 8000–9000 градусов в солнечный полдень.

Попутно заметим, что в возможности подстройки баланса белого проявляется еще одно преимущество цифровой фотографии, у пленочных камер подобная коррекция делается далеко не просто — с помощью специальных светофильтров.

Если камера правильно определила баланс белого, в кадре не будет ни паразитной закраски, ни смещения в сторону красных, желтых или синих тонов, которые проявляются, если температура белого определена неверно и не соответствует освещению. Впрочем, большинство камер неплохо справляется с балансом белого в автоматическом режиме, если свет в кадре однородный. Гораздо хуже приходится автоматике в смешанном свете (например, смеси дневного и искусственного света). Или если свет в помещении подкрашен — для этого вовсе не обязательно держать в доме «светомузыку», даже простые гардины могут подкрасить свет из окна. И тогда автоматика сбивается — обычные алгоритмы не могут правильно определить температуру света, и кадр получается с неестественной окраской. В этом случае любая камера позволяет уменьшить цветовые искажения — фотограф может вручную выбрать более подходящую температуру цвета (в компактных камерах предустановки обычно помечаются не температурой в градусах Кельвина, а ее более понятными эквивалентами — знаками «лампа накаливания», «люминесцентное освещение», «облачно», «солнечно». После ручной установки баланса белого, разумеется, результат необходимо сразу проверить по тому, что показывает ЖК-экран. Даже если искажения не удалось убрать полностью, но они стали меньше, у нас появляется шанс избавиться от искажений в графическом редакторе.

И в заключение короткого рассказа о качестве мы не можем обойти вниманием такую «беду», как встроенная вспышка. Наверное, каждый видел любительские фотографии с жуткими красными глазами, выбеленными лицами и демоническими тенями за головой. Как цифровые камеры борются с этим злом, мы подробнее расскажем во второй статье, а пока ограничимся несколькими простыми советами.

Если вспышка практически всегда пересвечивает кадр, значит, камера не умеет регулировать мощность вспышки, и тогда роль регулятора мощности должен взять на себя фотограф. Лучший результат даст применение специального распылителя — в простейшем случае это может быть полиэтилен, сложенный в несколько слоев и помещенный перед вспышкой. А к некоторым моделям, с поднимающейся лампой, подойдут специальные колпачки. В самом простом варианте фотограф может указательным пальцем перекрыть часть светового потока и таким образом дозировать свет. Это если и не уберет полностью лишнюю засветку и плотные тени, то, по крайней мере, смягчит их, и окончательную коррекцию в графическом редакторе можно провести с большим успехом.

В портретной съемке лучше применять режим вспышки, подавляющий эффект «красных глаз». Работает он просто: красные глаза на фотографии получаются при отражении прямого светового потока от сетчатки глаза. Режим подавления дает несколько предварительных импульсов, заставляющих зрачок сжаться и, соответственно, уменьшающих отраженный поток.

Если внешнее освещение достаточно сильное, вспышка также может дать эффект смешанного света, сбивающий с толку автоматический баланс белого. Тогда лучше установить баланс на дневной свет — температура света от вспышки, как правило, соответствует 6500 К. Если и это не даст желаемого эффекта, попробуйте уменьшить выдержку — тогда на матрицу будет попадать преимущественно свет от вспышки, поскольку импульс очень короток, порядка 1/1000 секунды.

И, наконец, небольшой комментарий к совету, который можно встретить и в литературе, и на сайтах, посвященных фотографии: «Если есть возможность обойтись без встроенной вспышки, не применяйте ее!» При всем уважении к авторам подобных советов заметим: встроенная вспышка не есть абсолютное зло. Так, если вы снимаете против света, совсем не вредно подсветить объект слабым потоком. То же самое относится к съемке под отвесными солнечными лучами. В этом случае мягкая вспышка помогает убрать глубокие тени под глазами и подбородком. Как говорили древние — всё лекарство и всё яд, вопрос только в дозах.]

Minolta DiMAGE Z1



КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **9**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **7**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **8**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **7,5**

Простота в использовании, 10-кратный зум, очень хорошо сбалансированные функции, нестандартные решения (ЖК-экран при включении видоискателя закрывается шторкой, разворачивается и проецируется в глазок видоискателя). Дизайн не только оригинальный внешне, но и эргономичный — освоить работу с камерой можно за полчаса.

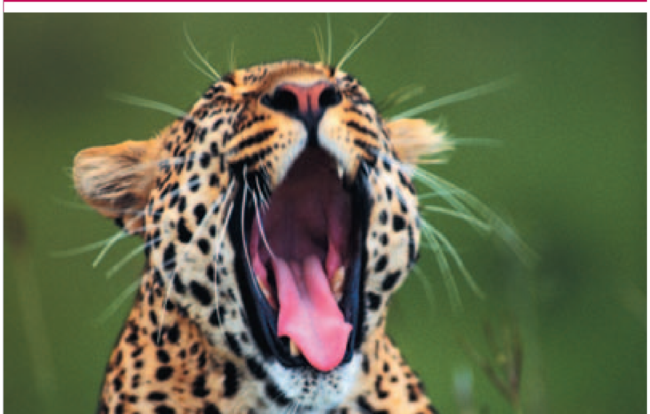
Сенсор: CCD 3,2 мегапиксела, чувствительность 50–400 ISO.
Оптика: 10-кратный зум, 5,8–58 мм (35-мм эквивалент: 38–380 мм).
Фокусировка: автоматическая, ручная.
Экспозамер: матричный, центровзвешенный, точечный.
Экспозиция: программная, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручная, 5 сюжетных программ.
Экспокоррекция: ±2EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/1000–15 с.
Баланс белого: авто, 5 предустановок, ручной.
ЖК-монитор: 1,5 дюйма.
Запись видео: 640x480, 30 fps, ограничивается только объемом памяти.
Память: SD или MMC.
Питание: батареи или аккумуляторы формата АА.
Масса: 411 г.
Габариты: 110x78x80мм.
Цена: $450.





Петр БУЛГАКОВ
[bulgakoff@computerra.ru]

Фото-зоопарк





Думаю, даже тот, кто ненавидит фотографию, не скажет, что все фотокамеры одинаковы. Их и пленочных-то было много, а сейчас, когда почти весь цивилизованный мир переживает бум цифровой фотографии, новые модели «пекутся» каждый божий день. К известным именам производителей присоединяются неизвестные и такие, что раньше к фотографии никакого отношения не имели.

Чтобы оценить, насколько велик «зоопарк» фотокамер, можно заглянуть, допустим, на сайт www.foto.ru, где сотни непохожих друг на друга моделей «свалены» в несколько категорий — 2-, 3-, 4- и более мегапиксельные. До сих пор почему-то считается, что важнейший признак камеры — ее разрешение, хотя с каждым годом все более очевидно, что число пикселов только косвенно определяет класс камеры. Возможно, два-три года назад в таком подходе и был смысл, да и то небольшой. А сегодня это похоже на оценку компьютера только по тактовой частоте процессора, без учета типа процессора, объема и скорость оперативной памяти, вида и размера монитора и даже программного (камеры ведь тоже жестко привязаны к своему внутреннему софту — алгоритмам обработки сигнала с матрицы и преобразования его в фотографию).

Отчасти поэтому наиболее авторитетные фотоэксперты, тот же Фил Аскей (Phil Askey) — владелец и единственный редактор сайта www.dpreview.com, предпочитают «сортировать» камеры по производителю. Это более здравый подход, хотя и не идеальный. Конечно, у каждой фирмы есть свой «почерк» разработки и производства, свои фирменные ноу-хау, но утверждать, что «все Кэноны одинаковы», сами понимаете, наивно. Думаю, камеры, представленные в нашем обзоре, хорошо это проиллюстрируют.

А мы займемся кратким обзором типовых решений — программных, аппаратных и конструкторских, — которые можно встретить в «фотозоопарке». Причем с чисто потребитель-

ской позиции — на что следует обращать внимание при выборе камеры или съемке.

Сенсор

В большинстве цифровых камер используются фоточувствительные элементы, хорошо знакомые пользователям планшетных сканеров. Это устройства с поверхностно-зарядовой связью (ПЗС или CCD — Charge-Coupled Devices). Только в сканерах применяются линейки CCD, улавливающие свет от сканируемых строк, а в камерах — матрицы CCD, способные оцифровать сразу все изображение, попадающее в объектив.

Массовое применение CCD-матриц связано с тем, что пока это самые недорогие элементы с относительно низким уровнем шумов. Конечно, это не единственно возможное решение — разработчики цифровых камер уже давно возлагают надежды на более дешевые в производстве CMOS-матрицы. Но те выдают слишком большой уровень шума и пока применяются только в зеркальных фотокамерах Canon и Sigma — компания Canon самостоятельно смогла разработать настолько мощную систему подавления шумов, что применение CMOS-матриц из сказки стало былью[1], а Sigma использует матрицы производства компании Foveon (www.foveon.com).

Но какова бы ни была матрица, она не позволяет напрямую получить цветное изображение, только монохромное: каждый пиксел камеры не разбит на три субпиксела, как, например, в ЖК-дисплеях, — по одному на каждый цвет RGB. И для получения цветного изображения в камерах применяют мозаичные фильтры и интерполяционные алгоритмы. В самом общем случае это выглядит так: перед тремя соседними пикселами устанавливается красный, зеленый и синий фильтры. Это дает приблизительную информацию о распределении цвета в области из трех пикселов. А после анализа яркости всех пикселов матрицы можно достроить общую картину, вычислить недостающие цвета. Это не даст такого же детального изображения, как, допустим, при использовании трех матриц (в видеокамерах высокого класса) или когда под каждый цвет выделялся свой субпиксел, но зато позволит обойтись одной матрицей и снизить цену фотокамеры до приемлемого уровня.

В некоторых моделях используется не такая грубая схема. Например, есть мозаичные фильтры, последовательно подающие на каждый пиксел свет от двух светофильтров, например от красного и синего, а на соседний пиксел — от красного и зеленого. В этом случае мы получаем более детальную картину, но проигрываем в скорости — ведь матрица сначала должна обработать первый цвет, а потом — второй. А снижение скорости влечет потерю светочувствительности, неизбежное усиление и более высокий уровень шумов. То есть мы опять приходим к ухудшению картинки.

Тем не менее, производство матриц для цифровых камер набирает не только количественные, но и качественные обороты — появляются новые перспективные решения. Одно из них — Super-CCD 4-го поколения от FujiFilm. В этих матрицах каждый пиксел разбит на два подпиксела, но не для того, чтобы ловить разные цвета. Один из них обладает высокой чувствительностью, другой — низкой. То есть один хорошо прорабатывает яркие цвета, другой — темные. В итоге получается расширенный динамический диапазон — в затемненных и ярких областях изображения эти матрицы дают больше полутонов. Кроме того, подпикселы можно использовать и для увеличения разрешения (все-таки Super-CCD содержит вдвое больше светочувствительных элементов, чем обычная матрица). Производитель оптимистично оценивает разрешение такой матрицы. Например, для 3-мегапиксельной в спецификации дается формулировка: «Размер файла — до 6 млн. пикселов». Это не значит, что мы получаем «честное» разрешение на уровне 6 мегапикселов, но матрица действительно работает лучше, чем простая 3-мегапиксельная. Если дать приблизительную оценку ее разрешения — получится что-то около 4,5 мегапиксела. Что уже неплохо. И самое замечательное, что матрицы Super-CCD отличаются низким уровнем шумов даже при установленной светочувствительности 400 ISO.

ЖК-экран

Жидкокристаллический экран в цифровой камере — не простое украшение. Фактически это нехитрое устройство превращает любую камеру в подобие зеркальной, когда фотограф точно видит, как выглядит кадр, еще

[1] Строго говоря, CMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor — комплементарная структура металл-оксид-полупроводник) — это технология производства микросхем. И вся привлекательность светочувствительных CMOS-матриц заключается в том, что их производство можно наладить практически на любой фабрике, выпускающие микросхемы. Но из-за высокого уровня шумов эти элементы в основном применяются в веб-камерах, где качество изображения не так важно, как в цифровой фотографии.

Nikon CoolPix 3100



Если вам скажут, что за триста у. е. нельзя купить хорошую цифровую камеру — не верьте. Nikon CoolPix 3100 — лучшее подтверждение нашей правоты. Ничего сверхъестественного камера не предлагает — только стабильно хорошую работу, малые размеры и вес, а также использование самых ходовых карт памяти — Compact Flash.

Сенсор: CCD 3,1 мегапиксела, чувствительность 50–800 ISO.
Оптика: 3-кратный зум (35-мм эквивалент: 38–115 мм).
Фокусировка: автоматическая.
Экспозамер: матричный.
Экспозиция: программная.
Экспокоррекция: ±2EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/3000–4 с.
Баланс белого: авто, 5 предустановок.
ЖК-монитор: 1,5 дюйма.
Запись видео: 640x480 20 с.
Память: Compact Flash Type I.
Питание: 2 батареи или аккумулятора формата АА.
Масса: 215 г.
Габариты: 88x65x38 мм.
Цена: $300.

КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **7**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **7**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **8**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **7,5**

до съемки. И сразу после съемки может проконтролировать результат. Кстати, есть правило, которого стоит придерживаться: если объем свободной памяти позволяет, не удаляйте кадры только потому, что они недостаточно хорошо выглядят на ЖК-экране. Часто получается, что кадр мысленно бракуется по показаниям маленького экрана, а при рассмотрении фотографии на большом оказывается, что это был самый удачный снимок в серии. На маленьком дисплее плохо видно выражение лица модели, и оценить резкость съемки довольно трудно. По крайней мере, прежде чем удалять кадр, увеличьте изображение в несколько раз (большинство камер позволяет сделать это в режиме просмотра) и внимательно рассмотрите детали.

Конечно, хорошо, когда экран большой (у самых больших экранов цифровых камер — диагональ 2 дюйма), но важнее, чтобы картинка на нем была четкой и не раздражала глаз (для этого не обязательно смотреть в спецификацию, чтобы точно узнать количество пикселов). К сожалению, при ярком солнечном свете картинка хорошо видна далеко не всех экранах, но в последнее время появились модели (Nikon CoolPix CQ, Sony Cyber-shot U-30) с экранами нового поколения — трансфлективными, — они и под прямыми солнечными лучами сохраняют яркие, сочные цвета. Разумеется, с таким экраном можно комфортно снимать в любые дни, а не подслеповато щуриться, пытаясь разглядеть, «что там видно». И не прикрывать камеру курткой, чтобы проанализировать результат съемки. Но, повторюсь, выбор камер с подобными экранами невелик.

Зато появляется все больше моделей с экранами, вращающимися в двух плоскостях (Canon PowerShot G5 и PowerShot A80, Nikon CoolPix 5400 и 5700, из недорогих — Pentax Optio 33L и ее новая модификация 33LF). Поворотная конструкция дает возможность снимать любые объекты в таком ракурсе, который даже в голову не придет владельцу камеры с традиционным размещением экрана на задней панели. Особенно удобна съемка от земли и на вытянутой руке. И еще одно достоинство такой конструкции — возможность проводить съемку незаметно для окружающих. Я не говорю о шпионской фотографии, но, допустим, на встрече друзей можно поймать такие забавные и просто естественные моменты... Человек, если это не профессиональная фотомодель, никогда так не раскроется перед нацеленным на него объективом.

Почти те же возможности дает конструкция камер с поворотным объективом (уже упомянутые Nikon CoolPix CQ, Nikon CoolPix 4500 или Kyocera SL300R) — с ними съемка тоже становится необычайно гибкой.

Объектив, фокусировка

Сначала о загадочном слове «зум». В непрофессиональной литературе его часто путают с термином «увеличение объектива». На самом деле, зум — это возможность части оптической системы прямолинейно перемещаться. Зумом, в частности, обладают не только объективы, но и большинство внешних вспышек. А применительно к объективу зум означает возможность менять фокусное расстояние. От этого зависит угол обзора — при большем фокусном расстоянии он становится уже, что визуально воспринимается как увеличение кадра. Поэтому зум-объектив, позволяющий втрое увеличивать фокусное расстояние, обычно называют трехкратным оптическим зумом.

Как видите, с телевизионными характеристиками действительно все здорово, а вот широкоугольные характеристики (для них необходимо небольшое значение фокусного расстояния) страдают — цифровые камеры редко обладают широким углом. И снимать ими, например, архитектурные памятники довольно сложно.

Зато нет никаких проблем с макросъемкой — большинство цифровых камер прекрасно фокусируются на расстоянии нескольких сантиметров от объекта и позволяют совсем небольшие предметы снять крупно, во весь кадр. При съемке насекомых и цветов это просто подарок фотографу (аналогичные возможности у пленочных камер либо недостижимы, либо требуют покупки дорогостоящих объективов и насадок). Единственное, о чем хотелось бы предупредить начинающих фотолюбителей, — зона резкости в макрорежиме крайне узка, порой всего несколько миллиметров. Поэтому фокусировку нужно проводить очень тщательно, чтобы не «промахнуться». Или чтобы большая часть кадра не попала в нерезкую зону.

Зачастую возможностей автофокуса для этого недостаточно: например, при съемке цветка он может захватить в качестве главного объекта стебель, а сам цветок окажется не в фокусе. Поэтому если в камере есть ручная фокусировка, она наверняка

13

Nikon CoolPix 5400

Успех серии Canon PowerShot G заставил корпорацию Nikon искать адекватный ответ. В модели CoolPix 5400 (по основным характеристикам повторяющую PowerShot G5) это вполне удалось. Здесь есть все для фотолюбителя-энтузиаста, вплоть до ручного управления съемкой. Пожалуй, единственный минус — маленький экран (1,5 дюйма).

Сенсор: CCD 5,1 мегапиксела, чувствительность 50–400 ISO.
Оптика: 4-кратный зум (35-мм эквивалент: 38–116 мм).
Фокусировка: автоматическая, ручная.
Экспозамер: матричный, центровзвешенный, точечный, точечный с привязкой к активной точке.
Экспозиция: программная, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручная, сюжетные программы.
Экспокоррекция: ±2EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/5000–8 с.
Баланс белого: авто, 5 предустановок, ручной.
ЖК-монитор: 1,5 дюйма, поворотный в двух плоскостях.
Запись видео: 640x480, 15 fps.
Память: Compact Flash Type I/II.
Питание: литий-ионный аккумулятор.
Масса: 320 г.
Габариты: 108x73x69 мм.
Цена: $750.



КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **9**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **9**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **8**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **9**

пригодится. Но беда в том, что слишком часто возможность ручной фокусировки декларируется, однако чтобы воспользоваться ею, приходится обращаться к системе меню и... терять время. Съемка живых насекомых при этом становится практически невозможной.

Как правило, ручной фокус требует отдельного кольца на объективе, как в Olympus E10/E20, Minolta DiMAGE 7 и более поздних моделях серии «7», FujiFilm FinePix 602 Zoom. Но реально работающий автофокус встречается и в более компактных моделях. Например, в Canon PowerShot G3 и G5 для перехода в этот режим требуется нажать всего одну кнопку, после чего фокус можно выставлять по увеличенному фрагменту изображения на ЖК-экране с помощью зубчатого колесика. Очень удобно!

И еще несколько слов о многократном увеличении кадра. Фотолюбители нередко ловятся на строчки спецификации «10-кратный оптический зум, 20-кратный цифровой зум». Про цифровое увеличение кадра мы вообще не будем говорить. ИМХО, это явление совершенно бесполезное, такое же как интерполяция в сканировании. С бóльшим удобством и качественно кадр можно увеличить в графическом редакторе. Что касается многократного оптического зума — дело это полезное, но опасное. При многократном увеличении чувствительность камеры к «шевеленке» тоже многократно возрастает. Отчасти эту чувствительность можно компенсировать электронным или оптическим стабилизатором, но, разумеется, не до конца. Поэтому владельцам камер с 7-кратным зумом (Minolta DiMAGE 7), 8-кратным (Nikon CoolPix 5700 или HP PhotoSmart 850), 10-кратным (Olympus Camedia C-720 Ultra Zoom) и 12-кратным (Lumix DMC-FZ1) надо очень хорошо знать особенности своей камеры, чувствовать, когда света хватит, чтобы кадр не размазался (то есть выдержка не стала слишком длинной).

И здесь в качестве положительных примеров опять же можно привести Canon PowerShot G3 и G5. Это камеры с 4-кратным зумом, но насадка, увеличивающая кадр в 1,75 раза — телеконвертор TC-DC58N, — стоит немногим больше 100 долларов. И устанавливается за считанные секунды. Кроме того, можно установить 0,7-кратный широкоугольный конвертор WC-DC58N. Таким образом, два недорогих конвертера значительно расширяют возможности объектива. И не затрагивают его достоинств — относительно быстрого автофокуса и надежности (как правило, зум-объективы с большим увеличением представляют собой трехколенный «телескоп», то есть высокой скоростью и надежностью похвастаться не могут).

Скорость и все остальное

Иногда человек, привыкший снимать пленочной «мыльницей», после перехода на цифровой компакт бывает неприятно поражен неторопливостью этих камер. Они медленно включаются — чтобы прийти в рабочее состояние им порой требуется несколько секунд; при недостаточном освещении их зум-объктив слишком долго ловит фокус, жужжит, но никак не может «схватить» резкое изображение.

Все это не очень здорово, поскольку в фотографии каждая секунда на счету. Ты видишь прекрасный кадр, включаешь камеру, ждешь, наводишь фокус, опять ждешь... а «птичка» уже улетела.

Слава богу, в последний год появилось немало моделей, которые и включаются быстро, и «заторможенностью» автофокуса не страдают. Для борьбы с последней можно подсветить объект видимыми или инфракрасными лучами. При выборе камеры, обратите внимание, есть ли в ней эта функция, и проверьте, насколько хорошо работает подсветка.

Кроме того, неплохо, когда камера не тормозит в режиме просмотра кадров — ни при «перемотке» отснятого материала, ни при увеличении кадра.

Сегодня появились относительно недорогие модели с ручной установкой баланса белого — тоже далеко не лишняя вещь. В предыдущей статье мы рассказывали, как легко камера теряет баланс белого в смешанном свете. И порой «ядовитая» смесь из дневного света, ламп накаливания и цветной подсветки, которую дают шторы, настолько сбивает камеру с толку, что не помогает не только автобаланс, но и перебор стандартных установок. В этом случае камере надо «показать» лист белой бумаге и дать команду: «это белый, запомни его, настройся». И тогда кадр не получит нездорового красного или синего отлива. Но здесь нужно предупредить новичков об одной типичной ошибке: в сложных условиях фотограф может «показать» камере белый лист, а потом развернуть объектив в другую сторону и начать съемку — но не добиться желаемого результата, поскольку в одном направлении свет сме-

Nikon CoolPix SQ



Необычная конструкция «кубика» от Nikon сразу привлекает внимание фотографов. Но только фотографов! Вы можете снимать человека с двух метров, а он будет уверен, что вы вертите в руках электронную записную книжку. Сильная черта камеры — трансфлективный экран. Слабость — незащищенный от «пальчиков» и царапин объектив.

Сенсор: CCD 3,1 мегапиксела, чувствительность 70–200 ISO.
Оптика: 3-кратный зум (35-мм эквивалент: 37–111 мм).
Фокусировка: автоматическая.
Экспозамер: матричный, центровзвешенный, точечный.
Экспозиция: программная, сюжетные программы.
Экспокоррекция: ±2EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/2000–2 с.
Баланс белого: авто, 5 предустановок, ручной.
ЖК–монитор: 1,8 дюйма (трансфлективный).
Запись видео: 320x240, 15 fps, со звуком.
Память: Compact Flash Type I.
Питание: литий-ионный аккумулятор.
Масса: 216 г.
Габариты: 83x85x25 мм.
Цена: $350.

КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **8,5**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **7**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **8**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **7,5**

шивается в одних пропорциях, а в другом — в совершенно иных. Поэтому ручную установку белого лучше делать непосредственно перед нажатием на спуск и повторять, если вы изменили точку съемки.

Еще одна опасность подстерегает фотографа при выборе формата файлов. Обычно лучше выбирать наивысшее разрешение и наименьшее сжатие в JPG. Это, с одной стороны, позволяет разместить на карте памяти немало кадров, а с другой — повышает оперативность просмотра и записи кадров. Формат TIFF для этого слишком громоздкий — ждать, пока на карту запишется 15-мегабайтный файл (для 5-мегапиксельного разрешения), довольно утомительно. Но беда в том, что многие современные модели не позволяют установить приемлемый коэффициент сжатия в JPG — такой, что будет практически неотличим от TIFF. Как правило, сжатие до трех раз дает именно такой результат. Но больший коэффициент приводит к очень заметной потере качества. Порой это на корню убивает достоинства камеры — например, в модели FujiFilm FinePix 410, оснащенной великолепной матрицей Super-CCD IV, коэффициент сжатия настолько велик, что дополнительно разрешение, даваемое матрицей, полностью «съедается» компрессией файла.

Поэтому при выборе камеры стоит провести несложные подсчеты. Например, 5-мегапиксельный аппарат позволяет в наилучшем режиме качества разместить на 32-мегабайтной карте 10 кадров (подобные строчки всегда можно найти в спецификации). Следовательно, 15-мегабайтные файлы (3 байта на каждый пиксел дадут как раз 15 мегабайт) сжимаются до 3 мегабайт. То есть наилучший режим качества получается при пятикратном сжатии. Это очень много! Лучше, чтобы на 32-мегабайтной карте размещалось не так много кадров, но их качество не страдало.

Поскольку флэш-память в последнее время сильно подешевела, в этой ситуации может выручить RAW-формат. Это особый формат, сильно отличающийся от привычных JPG или TIFF. RAW-файлы представляют собой «сырой» материал, снятый с матрицы и не прошедший обработку в камере. То есть интерполяция цветного изображения — вычисление яркости всех пикселов во всех цветовых каналах RGB — не была произведена. Подобный файл нельзя напрямую посмотреть в программе-вьюере, для его чтения требуется либо специальная утилита, прилагаемая к ПО камеры, либо специальный плагин к графическому редактору. Кстати, в последней версии Adobe Photoshop CS есть возможность читать RAW-файлы, снятые цифровыми камерами основных производителей. И безусловно важно, что если при съемке были допущены ошибки экспозиции или определения баланса белого, то при обработке RAW-файла большинство ошибок можно поправить. Но за это приходится расплачиваться некоторым неудобством работы — файл нельзя напрямую просмотреть или распечатать, и, кроме того, его размеры хоть и меньше, чем в TIFF, но намного больше, чем в JPG — порядка 10 мегабайт для 5-мегапиксельного разрешения.

Короткое тестирование

Очень надеюсь, что две статьи «Советника» для многих сделают спецификации камер более читабельными — непонятные цифры и характеристики превратятся в понятные. Но это не решает главную задачу: как выбрать камеру, как не ошибиться в определении ее возможностей.

В утешение можно сказать, что откровенно плохих камер на рынке практически нет. Но хороших много, очень много, и задача выбора превращается в перебор многих вариантов, чтобы найти для себя самый лучший. Попробуем разбить эту задачу на части.

Сначала все же разберемся с разрешением. Двух мегапикселов хватит, чтобы печатать стандартные карточки 10x15 см. А дальнейший рост миллионов пикселов дает две возможности: печатать фотографии более крупного размера и иметь запас под обрезку кадра (она необходима практически всегда, редкий кадр не требует доработки).

Но здесь не надо забывать, что профессиональные камеры (Olympus E-1 или Nikon 2H) хоть и очень дороги и позволяют печатать фотографии формата A3, но разрешение имеют небольшое — всего 5 мегапикселов. Это значит, что разрешением определяется далеко не все. По крайней мере, на сегодняшний день 4 мегапикселов с запасом хватит подавляющему числу фотолюбителей.

Если оставаться на потребительской позиции, не стоит обращать особого внимания на тип матрицы и указанный в спецификации диапазон чувствительностей. Весь вопрос, как работает камера — насколько качественное изображение она дает, насколько хороша цветопе-

Sony Cyber-shot F717

Можно любить или не любить Sony. Но глупо отрицать, что в цифровой фотографии фирма занимает ведущие позиции. Cyber-shot F707 и Cyber-shot F717 уже стали легендами — столько фотографов оценили достоинства этих камер. Журнал Digital Photo даже отснял с помощью 717-й модели обложку октябрьского номера. Обложку!

Сенсор: CCD 5,2 мегапиксела, чувствительность 100–800 ISO.
Оптика: 5-кратный зум, 9,7–48,5 мм (35-мм эквивалент: 38–190 мм).
Фокусировка: автоматическая, ручная.
Экспозамер: матричный, центровзвешенный, точечный.
Экспозиция: программная, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручная, 4 сюжетные программы.
Экспокоррекция: ±2EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/2000–30 с.
Баланс белого: авто, 4 предустановки, ручной.
ЖК-монитор: 1,8 дюйма.
Запись видео: 320x240, 30 fps, ограничивается только объемом памяти.
Память: Memory Stick/Memory Stick Pro.
Питание: литий-ионный аккумулятор.
Масса: 586 г.
Габариты: 120x69x151 мм.
Цена: $750.



КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **9**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **9**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **9**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **9**

Ко многим моделям выпускаются специальные боксы, защищающую камеру от воды на глубине до 30 метров. Модель Sony Cyber-shot DSC-U60 — миниатюрная камера, «от рождения» заключенная в водонепроницаемый корпус.



редача и так называемая микрорезкость (она, в основном, определяет, насколько можно увеличивать кадр в графическом редакторе). А качество работы можно проверить, сделав несколько тестовых снимков. Но для этого недостаточно просмотра на встроенном ЖК-экране, придется взять в магазин ноутбук с установленным «Фотошопом» (анализировать съемку по картинке встроенного вьюера Windows XP точно не стоит — он заметно «мылит» изображение).

Тестовые объекты для пробной съемки могут быть самыми разными — набор цветных карандашей или фломастеров, цветовая мишень для сканера, листы цветной бумаги, на которые лазерным принтером нанесен текст с символами разного кегля, собственное лицо (чтобы проверить, насколько естественно передается цвет кожи), денежная купюра, несколько мелких монет (для проверки минимального расстояния фокусировки, а также работы вспышки в режиме «макро»).

Вот основные действия и моменты, на которые следует обратить особое внимание:

- установите режим съемки по таймеру, поставьте камеру на прилавок и сфотографируйте собственное лицо без вспышки. Посмотрите, насколько естественно передает цвета встроенный ЖК-экран и насколько это изображение отличается от изображения на дисплее ноутбука;
- повторите автопортретную съемку без вспышки, выставляя разные значения чувствительности. Если при чувствительности 400 ISO результат вас удовлетворит, камеру можно брать (при чувствительности 800 ISO уровень шума почти наверняка будет слишком большим);
- повторите автопортретную съемку со вспышкой при минимальной чувствительности в режиме подавления эффекта красных глаз. Оцените, насколько грубо или мягко работает вспышка. Если в камере есть режим предварительной вспышки, воспользуйтесь им. Этот режим по предварительному импульсу измеряет уровень отраженного света и подстраивает мощность вспышки;
- сфотографируйте листы бумаги с мелким текстом так, чтобы лист точно уместился в кадр (снимать лучше в режиме таймера, положив камеру на прилавок, а лист бумаги расположив на какой-либо опоре, для исключения «шевеленки»). Перекачайте изображение в «Фотошоп», переведите снимок в цветовое пространство Lab (меню Image — Mode — Lab color). На панели Channels выберите канал яркости — Lightness. Увеличьте изображение до 200 процентов, посмотрите, текст какого кегля остается читабельным. Если без труда удается различить текст 5-го кегля, камера дает хорошую микрорезкость и фотографии можно будет «растягивать» вдвое (то есть при фиксированном разрешении для печати — 300 dpi — вдвое увеличивать размер холста).

И, конечно, попробуйте, насколько удобно камера лежит именно в вашей руке. Насколько удобны кнопки при нажатии. Насколько четко вы чувствуете полунажатие спуска (для камеры это команда запуска автофокуса и экспонометра). Скрупулезно просмотрите все элементы меню, пока не поймете назначение каждого и не выясните, насколько сложно до него добраться. Наденьте перчатки и попробуйте поработать с камерой в них — узнаете, удобно ли будет снимать на морозе.

Подозреваю, если покупатели воспользуются всеми советами, то скоро консультанты в магазинах взвоют от привередливых клиентов. Но что поделать — клиент всегда прав, а неподходящую камеру лучше не покупать.]

FujiFilm FinePix 410



КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН — **9**
КАЧЕСТВО СНИМКОВ — **8**
КАЧЕСТВО/ЦЕНА — **7**
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ — **8**

Самая большое достоинство камеры — использование матрицы Super-CCD 4-го поколения. В частности, это делает чувствительность 800 ISO рабочим режимом, а не бесполезной графой спецификации. В принципе можно снимать даже на чувствительности 1600 ISO, но файл при этом будет 1-мегапиксельным.

Сенсор: Super-CCD IV, 3,1 мегапиксела, чувствительность 200–800 ISO.
Оптика: 3-кратный зум, 5,7–17,1 мм (35-мм эквивалент: 38–114 мм).
Фокусировка: автоматическая.
Экспозамер: матричный.
Экспозиция: автоматическая.
Экспокоррекция: ±1,5 EV с шагом 0,3 EV.
Диапазон выдержек: 1/2000–1/4 с.
Баланс белого: авто, 6 предустановок.
ЖК–монитор: 1,5 дюйма.
Запись видео: 320x240, 10 fps, ограничивается только объемом памяти.
Память: xD-Picture.
Питание: литий-ионный аккумулятор.
Масса: 205 г.
Габариты: 85x69x28 мм.
Цена: $450.


КОМПЬЮТЕРРА adviser
СПЕЦВЫПУСК
спрашивайте в магазинах!
• НАСТОЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ 2004 ГОДА
• МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ: НОУТБУКИ И PDA
• СОТОВЫЕ ТЕЛЕФОНЫ И СМАРТФОНЫ
• НОВЕЙШИЕ ФОТОАППАРАТЫ И ФОТОПРИНТЕРЫ
• ЦИФРОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ И БЫТОВЫЕ DVD-ПЛЕЕРЫ
• MP3 — ДОМА, В КАРМАНЕ И В АВТОМОБИЛЕ
• ПРАВИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ 2003-2004
ЗИМНИЕ
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК ПОКУПАТЕЛЯ
ПОДАРКИ
4 601357 000048


FORCE
COMPUTERS
www.forcecomp.ru
РАБОТАЙТЕ, ИГРАЙТЕ,
ОБЩАЙТЕСЬ С ДРУЗЬЯМИ -
ВСЕ ОДНОВРЕМЕННО
FORCE COMPUTERS VERY
intel inside pentium 4
Вам это под силу,
если Вы используете
компьютер VERY на базе
процессора Intel® Pentium® 4
с технологией HT с тактовой частотой 3.06 ГГц.
www.forcecomp.ru
ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН
"НОВЫЕ ЧЕРЕМУШКИ" АРХИТЕКТОРА ВЛАСОВА, 18
"ТАГАНСКАЯ" - рад. БОЛЬШИЕ КАМЕНЩИКИ, 21/8
"ВДНХ" - новый выход ЗВЕЗДНЫЙ БУЛЬВАР, 10
"БЕЛОРУССКАЯ" рад. ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПР-Т, 2
775-66-55
единая справочная служба
Intel, логотип Intel Inside и Pentium являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation или ее дочерних структур в США и других странах.